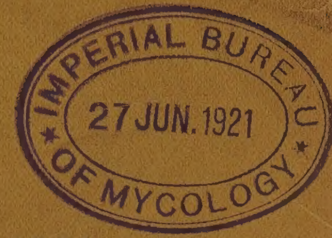
JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS FÍSICO-NATURALES

TRABAJOS DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

Serie Botánica, núm. 7



NUEVA CONTRIBUCIÓN A LA FLORA MICOLÓGICA DEL GUADARRAMA

TELEOMICETOS Y DEUTEROMICETOS (Adiciones)

POR

ROMUALDO GONZÁLEZ FRAGOSO

(ILUSTRADA CON 7 FIGURAS)

(Publicado el 1.° de Diciembre 1914.)

MADRID
IMPRENTA CLÁSICA ESPAÑOLA
Caños, 1.—Teléf.° 4.430.

1914

El *Museo Nacional de Ciencias Naturales* forma parte del *Instituto Nacional de Ciencias Físico-Naturales*, y depende directamente de la *Junta para ampliación de estudios e investigaciones científicas*.

Publica un conjunto de *Trabajos* constituídos por libros y folletos, que forman tres series:

Serie **Botánica.**
» **Zoológica.**
» **Geológica.**

En el laboratorio de Botánica del Museo, la *Junta para ampliación de estudios e investigaciones científicas* ha organizado cursos de *Investigaciones Botánicas*, que tienen dos misiones fundamentales: 1.ª Realizar labor de seminario para crear investigadores de la ciencia Botánica en España. — 2.ª Publicación de Memorias respecto a Botánica, cuyo conjunto constituye la *Serie Botánica* de los *Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Nacionales*, y 3.ª y última, la redacción de una obra sobre la «Flora Ibérica», para facilitar el conocimiento de las especies que viven en la Península.

El personal que ha colaborado en dicha *Serie Zoológica* y en la «Fauna Ibérica», es el siguiente:

D. Blas Lázaro e Ibiza.—*De las Reales Academias de Ciencias y Medicina, Catedrático de la Facultad de Farmacia de Madrid.*
» Antonio Casares Gil.—*Médico Mayor de Sanidad Militar.*
» Francisco Beltrán Bigorra. — *Catedrático de la Facultad de Ciencias de Valencia.*
» Romualdo González Fragoso.—*Médico y botánico; de la Real Sociedad Española de Historia Natural.*
» Gonzalo Fructuoso y Tristancho. — *Licenciado en Ciencias Naturales.*

JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS FÍSICO-NATURALES

TRABAJOS DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

SERIE BOTÁNICA, NÚM. 7

NUEVA CONTRIBUCIÓN A LA FLORA MICOLÓGICA DEL GUADARRAMA

TELEOMICETOS Y DEUTEROMICETOS (Adiciones)

POR

ROMUALDO GONZÁLEZ FRAGOSO

(ILUSTRADA CON 7 FIGURAS)

(Publicado el 1.º de Diciembre de 1914.)

MADRID
IMPRENTA CLÁSICA ESPAÑOLA
Caños, 1.—Teléf.º 4.430.

1914

Como dije en el prefacio de la «Contribución a la flora micológica del Guadarrama.—Uredales», y al hacer el resumen de la tercera parte «Deuteromicetos», no constituía aquélla un resumen completo de la flórula de micromicetos de la región mencionada, ni aun siquiera de la de los alrededores de la Estación Alpina de Biología. La benévola atención de la *Junta para Ampliación de estudios e Investigaciones científicas*, me ha permitido continuar este año los estudios que comencé el anterior, y, gracias a ella, he podido añadir un buen número de especies y formas a las 200 que comprendí en mi trabajo anterior.

Las circunstancias y condiciones atmosféricas y climatológicas han variado en el presente año, prolongándose la primavera y retrasándose los calores estivales, que no fueron muchos, al par que lluvias frecuentes retrasaron el agosto de la vegetación. La primera de las circunstancias dichas me ha permitido añadir a la lista de hongos de la región buen número de uredales, por ejemplo; en cambio la última ha hecho escaso el número de ascomicetos, que, sin embargo, habrán sido abundantes un mes después de la fecha en que he tenido que terminar mis recolecciones. Por último, una corta, pero fructífera excursión a El Paular y sus alrededores, ha dado también cierto número de hongos interesantes.

Los entusiastas naturalistas Sres. Bolívar (D. C.) y Vicioso (D. C.) han tenido la bondad de recoger algunos ejemplares para mi trabajo. El sabio profesor de Fitografía de la Universidad de Barcelona, D. Arturo Caballero, ha determinado y revisa-

do las fanerógamas parasitadas con especial cuidado y con su habitual exactitud. Sírvales a todos esta mención de testimonio de mi agradecimiento. También lo debo, y me complazco en hacerlo constar, al Director del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, quien, como en el año anterior, me ha dado todo género de facilidades para mis trabajos.

Con el fin de evitar inútiles repeticiones en las especies ya mencionadas en la primera «Contribución», sólo las cito cuando han sido encontradas sobre otras fanerogamas, en las que no fueron citadas o halladas el año anterior. Suprimo en ellas la sinonimia y bibliografía, refiriéndome sólo al trabajo ya conocido, y para distinguirlas a primera vista, hago preceder el número de orden con un asterisco.

Las especies comprendidas en este trabajo, así como en los anteriores, referentes al Guadarrama, han sido estudiadas *in vivo* en el Laboratorio de la Estación Alpina, completándose el estudio en mi laboratorio particular; en otro caso se advertirá. Los *tipos* que me han servido para las determinaciones se conservan en mi herbario; pero una serie completa de *cotipos,* cuidadosamente escogidos y estudiados, pueden ser consultados por quien lo desee en el Herbario nacional del Museo de Madrid. Los ejemplares dobles están a disposición de los botánicos que quieran ocuparse de estudiarlos.

No creo que esta nueva contribución a la flora micológica carpetana, unida a las anteriores, constituyan aún, un resumen completo de los micromicetos de la parte del Guadarrama explorada. Los botánicos que en ella quieran investigar hallarán muchas especies que añadir.

Teleomicetos

Uredales *(Brongn.) Dietel*

Pucciniaceæ *Schröt.*

Uromyces *Link.*

1.—**Uromyces Fabæ** *(P.) De Bary.* — *Uredo Fabæ* P. etc. — Sacc. *Syll. fung.* VII, p. 531. — Fischer. *Ured. der Schweiz*, p. 65.—Bubak, *Fungi bohemici.—Ured.*, p. 18. — Sydow, *Mon. Ured.* II, p. 103. — Hariot, *Les Ured.*, p. 213. — Trotter, *Ured.*, p. 45. — Trav. e Sp. *La fl. mic. del Port*, p. 52. — 0, I, II, III.

Hab.—En hojas y tallos de *Vicia lathyroides.*—En facies uredospórica y teleutospórica.—Alrededores de El Paular.

Es especie común en la Península. Cítase por vez primera en *Vicia lathyroides* y en la región.

2.—**Uromyces Orobi** *(P.) Plowr.—Brit. Ured.*, etc., p. 121.—Fischer, p. 69. — Sydow. II, p. 106. — Hariot, p. 210. — Trotter, p. 47.—0, I, II, III.

Hab.—En hojas de *Orobus tuberosus* (=*Lathysus macrorrhizus.* — En facies uredospórica y teleutospórica. — Pinares de El Paular.

Esta especie se ha mencionado (1) en el Pinar de Balsain, donde fué recolectada por el Sr. Beltrán Bigorra.

Conviene tener en cuenta que esta especie es fácil de confundir con el *Uromyces Fabae* antes citado, del que sólo se distingue en la facies II por el mayor grosor del episporio, que es de 3-4μ, mientras que en el *U. Fabæ* es tan sólo de 1,5-2,5μ. La especie fué establecida por Plowright, pero no bien la sinonimia, pues el *Uromyces Orobi* Winter y el *Uromyces Orobi* Fuckel, son, en realidad, el *Uromyces Fabæ*, perteneciendo sólo a el *Uromyces Orobi* Plowr., el *Æcidium Orobi* Persoon, pp. y pp. a el *Uromyces Fabæ*.

La fácil confusión de esta especie con la anterior, salvo el detalle dicho, hacen que las citas de ella no sean muy numerosas.

3.—**Uromyces renovatus** *Sydow.* — *Uromyces Lupini* Sacc., p. p. nec *Uromyces Lupini* Berk. et Curt. — Sydow, II, p. 113. — Trotter, p. 61, p. p. (sub *Uromyces lupinicolus*, et p. 462. Trav. e Sp. p. 52. — Sacc. VII, p. 554, XVII, p. 263 et XXI, p. 537.—Gz. Frag. *Sur quelques champ.*, etc.—In Bol. R. Soc. esp. de Hist. nat. de Madrid, 1914, p. 240.—II, III.

Hab.—En hojas de *Lupinus Hispanicus.*—En facies uredospórica.—Alrededores de El Paular, Vicioso (C.).

Esta especie la he citado ya en el Mediodía sobre *Lupinus albus*, es nueva para el Centro, y por primera vez se menciona, parasitando el *Lupinus Hispanicus* Bss. et Rt.

Sólo es distinguible morfológicamente del *Uromyces lupinicola* Bubák, en la facies II por el mayor grosor de la membrana de las uredosporas que en el *U. lupinicola* es de 1-1,5μ y en el *U. renovatus* de 2,5-3 y aun de 4μ. El *Uromyces Lupini* Berk. et Curt. (nec *Lupini* Sacc.), de América, tiene facies ecídica aparte de otras diferencias.

---

(1) *Sub Uromyces Orobi* (P.) Lév.

4.—**Uromyces Trifolii-repentis** *(Cast.) Liro.*—Sydow, II, p. 131, Sacc., XXI, p. 542.—Gz. Frag. Bol. R. Soc. esp. de Hist. nat., Madrid 1913, p. 192.—o, I, II, III.

Hab.—En hojas, peciolos y tallos de *Trifolium repens.*— En todas sus facies. — Alrededores de la Estación Alpina de Biología.

Especie nueva para esta región, pero ya citada en España.

*5.—**Uromyces Trifolii** *(Hedw. f.) Lev.*—Gz. Frag. *Contr. a la fl. mic. del Guad.*—Ured., p. 31.

Hab.—En hojas, peciolos y tallos de *Trifolium pratense.* — En facies uredospórica y teleutospórica.—Alrededores de la Estación Alpina de Bioeogía.

Esta especie la cité ya (loc. cit.) en otros *Trifolium.*

6.—**Uromyces Scillarum** *(Grev.) Winter.*—*Uromyces Muscari* (Duby) Lév., etc.— Sacc. VII, p. 557.—Fischer, p. 2.—Bubák, p. 49. — Sydow II, p. 278. — Hariot, p. 225. — Trotter, p. 79.—Gz. Frag. in Bol. R. Soc. esp. de Hist. nat., 1914, p. 293.—Trav. e Sp., p 52.—III.

Hab. — En hojas de *Endymion nutans.* — Alrededores de la Estación Alpina de Biología.

Esta especie la he citado ya en el Mediodía sobre *Scilla* (loc. cit.). Es la primera vez que se encuentra en la región, y el Centro de España y en nuestra flora nunca fué mencionada parasitando el *Endymion nutans* Dum.

En Portugal se ha citado el *U. Scillarum* por Lagerheim, H. y P. Sydow y el P. Torrend, repartiéndose en la *Exsiccata* de Sampaio.

Es probable se encuentre más abundante y sobre otras Liliáceas, en los meses de Abril y Mayo.

7.—**Uromyces Junci** *(Desm.) Tul.* — *Puccinia Junci* Desm. etc. — Sacc., VII, p. 541. — Plowr., p. 132. — Fischer, p. 57.— Sydow, II, p. 287. — Hariot, p. 226. — Trotter, p. 80.— Gz. Frag. in Bol. de la R. Soc. esp. de Hist. nat., 1913 p. 193.—0, I = II, III.

Hab.—En hojas de *Juncus squarrosus*.—En facies uredospórica.—Carretera de Navacerrada.

Especie ya citada en diversas regiones de España.

La facies ecídica que parasita la *Pulicaria dysenterica* (*Æcidium zonale* Duby), acaso pudiera encontrarse en esta región en *Pulicaria arabica,* que es la que se halla del mismo género. A este *Uromyces* se han atribuído también otros ecídios, pero las relaciones con ellos no están comprobadas, y son puestas en duda por algunos autores.

La distinción entre la facies urédica del *Uromyces Junci* y la misma de las *Puccinia,* que pudieran encontrarse en *Juncus*, es facilísima e imposible la confusión.

8.—**Uromyces Poæ** *Rabh.* — *U. Dactylidis* Otth, pp.—Plowr, p. 131. Sacc., VII, p. 540, pp. XXI, 585. — Fischer, p. 72. — Bubák, p. 29. — Sydow, II, p. 310. — Hariot, p. 229. — Trotter, p. 85.—Gz.Frag. in Bol. R. Soc. esp. de Hist. nat., 1913, p. 194.—0, I = II, III.

Hab.— En hojas de *Poa nemoralis*. — Facies uredospórica y teleutospórica.—Carretera del Sanatorio.

Especie nueva para la región y que fuí el primero en citar en España y en la provincia de Sevilla. Es indistinguible morfológicamente del *Uromyces Dactylidis* Otth.; pero en cambio es posible la distinción, aun en la facies II aislada de la misma, de la correspondiente a las *Puccinia* que parasitan al género *Poa*. En la facies ecidiana la distinción es imposible en absoluto en todas las especies de *Ranunculus* en que se presenta así como en *Ficaria*.

En *Poa trivialis* se presentan, según Klebahn, dos especies biológicas, sólo diferenciadas por la experimentación: una con ecídios en *Ranunculus repens* y *R. bulbosus,* otra con ecídios en *Ficaria ranunculoides*, en la cual se presentan también los correspondientes a *Poa pratensis* y *P. trivialis*, así como los primeros pueden pertenecer a otra especie biológica con II, III en *Poa trivialis.* Aun el ecídio de *Ficaria* da origen, según Krieg, a otra especie biológica en *Poa palustris,* y además, según Tranzschel, a el *Uromyces Rumicis,* en tanto que en *R. repens* y *R. bulbosus* originan otro *Uromyces* y *Puccinia* sobre diversas gramíneas.

Puccinia *Pers.*

9.—**Puccinia Carduorum** *Jacky.* — Gz. Frag. *Alg. Ured. de nuestra Flora,* in Bol. de la R. Soc. esp. de Hist. nat., 1913, p, 469.—o, II[1], II[2], III.

Hab. — En hojas de *Carduus tenuiflorus.* — En todas sus facies.—Alrededores de Cercedilla.

Cítase por vez primera en esta región sobre *Carduus tenuiflorus.*

10.—**Puccinia Scaliana** *Sydow.—Mon. Ured.* I, p. 72.—Sacc., XVI, p. 291.—Trotter, p. 115.—II, III.

Hab.—En hojas, peciolos y tallos de *Crepis biennis.*—En ambas facies.—Alrededores de la Estación Alpina.

Especie nueva para la flora ibérica; cítase por vez primera en *Crepis biennis*, sobre la que sólo se mencionaba, al menos que yo sepa, la *Puccinia praecox* Bubák, la cual es imposible de confundir con la que nos ocupa, por tener I, III, y la *P. Scaliana*, como hemos dicho II, III. Más fácilmente podría confundirse con la *P. crepidicola* Sydow, que ya hemos citado en España, y que es también hemiuredal; pero se distingue de ella fácilmente por las di-

mensiones de las teleutosporas y de su pedicelo, que en la que citamos llegan, las primeras, a 47 × 32μ, y las segundas, hasta 26μ; el episporio en la *P. Scalina* es, además, grueso hasta de 4μ y en la *P. crepidicola* fino.

*11.—**Puccinia Hieracii** *(Schm.) Mart.* — V. Gz. Frag. *Contr. a la fl. mic. del Guad.* Ured., p. 14 et 15 et Gz. Frag. *Alg. Ust. y Ured.* — In Bol. R. Soc. esp. de Hist. nat., 1913; p. 183. o, II, III.

Hab.—En hojas y tallos de *Hieracium Sabaudum.*—En todas sus facies.—Alrededores de Cercedilla.

Citada ya en la región en *Hieracium pilosella, H. Carpetanum* y *H. Castellanum.* La primera, con certeza, y las restantes probablemente; deberán comprenderse en la *P. Piloselloidearum,* Probst. (1), distinguible sólo por tener los soros en su mayoría epifilos, y las uredosporas con poros germinativos, en su mayoría, claramente equatoriales.

12. **Puccinia variabilis** *Grev.*—*Æcidium variabilis* Grev. — Sacc., XVIII, p. 308.—Plowr, p. 150.—Fischer, p. 202.—Sydow, I, p. 163.—Hariot, p. 152.—Trotter, p. 139.—Trav. e Sp., p. 56.—o, I, II, III.

Hab.—En hojas y peciolos de *Taraxacum officinale.*—En todas sus facies.—Pinar baldío de Cercedilla.

Especie nueva para la flora española y acaso para la ibérica, pues la única mención que existe, en Portugal, dada, muy antiguamente por Berkeley, es bien dudoso deba ser atribuída a esta especie. El *Æcidium Taraxaci* Kze. et Schm., correspondiente a la *Puccinia sylvatica* Schröt., se distingue fácilmente del de esta especie.

---

(1) Probst in *Centr. f. Bakt.*, XXII, p. 712.

13.—**Puccinia Crucianellæ** *Desm.* — Sacc., IX, p. 301. — Sydow, I, p. 210 et 871.—Har. p. 132.—Har. *Sur quelq. Ured.* etc. in Bull. Soc. myc. de France XXX, p. 238. — Trav. e Sp., p. 54. — II, III.

Hab. — En hojas y tallos de *Crucianella angustifolia.* — En ambas facies. — Alrededores de la Estación Alpina; cerca del Barranco, etc.

Encontrada en abundancia; es nueva para la flora española y acaso para la ibérica, siendo dudosa la única cita hecha en la lusitánica.

Según Mr. Hariot (loc. cit.), el *Uredo mediterranea* Lindroth, debe unirse a esta especie no existiendo caracteres diferenciales constantes. Mis ejemplares se ajustan en todo a las descripciones conocidas y citadas, predominando en ellos los soros teleutosporíferos con uredosporas mezcladas, y siendo rarísimos los verdaderos uredosoros. El *Uredo mediterranea*, por lo demás, sólo se cita en *Crucianella maritima.*

14.—**Puccinia Menthæ** *Pers.*— *P. Clinopodii* D. C. etc. — Sacc., VII, p. 617, XX.—Fischer, p. 168.—Sydow, I, p. 282 et 875, X.—Plowr, p. 157, X.—Bubák, p. 69.—Cruchet, in *Centr. f. Bakt.*, XIII et XVII.—Hariot, p. 160.—Trotter, p. 159. Trav. e Sp., p. 55.—0, I, II, III.

Hab. — En hojas, peciolos y tallos de *Calamintha Clinopodium,* en el Pinar de Balsain y alrededores de la Estación Alpina. — En *Calamintha Alpina* y en su Var. *erecta.* Cerca del Barranco.—Casi todos los ejemplares en facies uredospórica y muy escasos con teleutosporas.

Esta especie se cita en casi toda España, pero las citas no son muy numerosas ni muy concretas. En Portugal es repetidamente citado, entre otros, por Thümen, De Lagerheim y H. y P. Sydow.

La *Puccinia Menthæ*, según los trabajos interesantísimos de

Cruchet, comprende un gran número de especies biológicas indistinguibles morfológicamente. Es imposible por ello asegurar a las que pertenecen las que citamos, pues en ocasiones son independientes biológicamente aun las que parasitan dos variedades de la misma especie.

*15.—**Puccinia Malvacearum** *Mont.*—V. Gz. Frag. *Contr. a la fl. mic. del Guad. Ured.*, p. 20.—III.

Hab.—En hojas y peciolos de *Althæa rosea.*—Cercedilla.

16.—**Puccinia Acetosæ** (Schm.) Koern.—Gz. Frag. *Contr. a la fl. mic. del Guad. Ured.*, p. 21.—II, III.

f. *Acetosellæ* D. Sacc. in *Myc. it.*

Hab.—En hojas, peciolos y tallos de *Rumex Acetosella.*—En ambas facies.—Carretera del Sanatorio.

Esta especie fué ya citada por mí en El Paular, donde la recolectó el Prof. Beltrán sobre *Rumex Acetosa*, y yo la he encontrado este año con abundancia. La forma *Acetosellæ* D. Sacc., se menciona por vez primera, no habiéndose encontrado antes de ahora el *Rumex Acetosella* en España, atacado más que por el *Uromyces Acetosæ* Schröter.

*17.—**Puccinia obscura** *Schroeter.* — Gz. Frag. *Contr. a la fl. mic. del Guad. Ured.*, p. 23.—0, I = II, III.

Hab.—En hojas y escapos de *Luzula campestris.*—En facies uredoteleutospórica. — Pinar de Cercedilla, alrededores de la Estación Alpina, y de El Paular y Pinar de Balsain.

Esta especie la he citado por primera vez en España (loc. cit.) en *Luzula lactea.* Su facies ecídica *Æcidium Bellidis* Thüm., no ha sido encontrada hasta ahora en España. El *Æcidium Montagnei* Gz. Frag. del *Bellis sylvestris* no está demostrado se halle en

relación con esta especie, y es muy probable pertenezca a *Puccinia* sobre la misma planta que parasita (1).

*18.—**Puccinia glumarum** *(Schm.) Erikss. et Henn.* — Gz. Frag. in *Contr. a la fl. mic. del Guad. Ured.*, p. 27.—II, III.

Hab.—En hojas de *Bromus sterilis*, alrededores de la ESTACIÓN ALPINA.—En *Lolium perenne* Var. *genuinum*, en la Carretera del Sanatorio.—Los dos en ambas facies.

Esta especie la cité ya en la región, pero no sobre estas plantas. Son las *formas bromiicola* y *loliicola* de la *Puccinia Rubigo-vera* (D. C.) Winter, según Saccardo. Las uredosporas en mis ejemplares son mayores de las dimensiones dadas para la forma *bromiicola*, por el ilustre micólogo (2), fluctuando entre 16 - 28 × 15 - 20μ.

19.—**Puccinia Nardurii** *Gz. Frag.*, *sp. nov.* ad interim.

Uredosoris plerunque hypophyllis vel in glumis vaginisque, minutis, sparsis, vel subseriatis, interdum confluentibus, flavidis, in maculis pallidis insidentibus; uredosporis globosis, subglobosis, vel ellipsoideis, flavis, contextu granuloso aurantiaco farctis, tunica hyalina 1-2μ, *crass.*, *tenuiter echinulatis, poris germinativis numerosis præditis,* 21-28 × 18-20μ; *teleutosoris in foliis vaginisque (in culmis glumisque non vid.), atrobrunneis, minutis vel mediocribus, epidermide tectis, paraphysibus linearibus numerosis circumdatis; teleutosporis clavatis, apice truncatis, rotundatis vel oblique conico-angustatis, incrassatis* (5-7μ), *medio constrictis, levibus, basi attenuatis,* 48-60 × 20-25μ; *pedicello brevi (usque*

(1) Véase Gz. Frag. *Sur quelq. champ.* etc. in Bol. de la R. Soc. esp. de Hist. nat., 1914, p. 240.

(2) Sacc. (P. A.) *Fungi ex Ins. Melita.* Serie II, p. 7. *Puccinia Rubigo-vera* (D. C.) Wint. p. p. Syll., VII, p. 624, p. p. — *P. glumarum* (Schum.) Erikss. et Henn. Sydow, Ured., I., p 706.

15 μ), *hyalino, fragil; mesosporis paucis intermixtis usque* 40×21 μ. *In foliis, glumis vaginisque Nardurii Lachenalii, prope* Estación Alpina de Biología *in Montibus Guadarramæ.*

Esta *forma*, que posee caracteres diferenciales de valor específico, pertenece al tipo multiforme *Rubigo-vera.* Es probablemente heteroica, pero no puede sentarse hipótesis alguna respecto a su forma ecidiana.

20.—**Puccinia Triseti** *Erikss.* — Sacc., XVII, p. 376. — Fischer, p. 364.—Sydow, I, p. 716. — Hariot, p. 183. — Trotter, p. 325.—II, III.

Hab.— En hojas y vainas de *Trisetum ovatum.* — En ambas facies.—Alrededores de la Estación Alpina y Carretera del Sanatorio.

Especie nueva para la flora ibérica, también probablemente heteroica. Fácil de distinguir de la *Puccinia glumarum* y aun más de la *P. graminis* que pueden también parasitar el *Trisetum ovatum* Pers.

21.—**Puccinia Festucæ,** *Plowr.* — Sacc., VII, p. 796 (sub. *Æcidium Peryclemeni,* Schum.) et XI, p. 194.—Fischer, p. 377.—Sydow, p. 752. — Bubák, p. 101. — Hariot, p. 188.—Trotter, p. 308.—0, I = II, III.

Hab. — En hojas de *Festuca duriuscula,* Var. *genuina.*— En facies urédica y teleutóspórica.—Pinar baldío de Cercedilla, camino del Puerto de Navacerrada.

Esta especie ha sido citada sobre *Festuca ovina* en Guadarrama y San Rafael del Espinar, siendo esta la segunda cita que se hace de ella, y la primera en España sobre *F. duriuscula.* En facies ecidiana (*Æcidium Peryclemeni* Schum, *Æ. Loniceræ* Duby, etc.), debe encontrarse en la región en los principios de primavera.

Esta especie, así como la *P. gibberosa* Lagerheim, esta segunda de ecídios desconocidos, pertenecen al tipo de la *Puccinia coronata*, siendo bastante difíciles de distinguir en las facies II y III. En la facies ecidiana, que como sabemos, se presenta en muchas especies de *Lonicera*, no cabe confusión.

Gymosporangium *Hedw.* f.

22.—**Gymosporangium clavariæforme** *(Jacq.) D. C.*—Sacc., VII, p. 737, pp.—Fischer, p. 383.—Bubák, p. 151.—Hariot, p. 234.—Trotter, p. 329.—o, I = III.

Cito esta especie por haber encontrado su facies ecidiana (V. *Roestelia lacerata* (Sow.) Mér.)

Coleosporiaceæ *Dietel*

Coleosporium *Lév.*

*23.—**Coleosporium Senecionis** *(P.) Fr.* — V. Gz. Frag. *Contr. a la fl. mic. del Guad. Ured.*, p. 39.—o, I = II, III.

Hab.—En hojas de *Senecio gallicus* Var. *difficilis*.—En facies uredo-teleutospórica.—Carretera del Sanatorio.—En facies ecidica V. *Peridermium oblongisporum* Kleb.

Especie ya citada en diversas regiones de la Península.

24.—**Coleosporium Melampyri** (Rebent.) Karst. —*Uredo Melampyri* Rebent.— Sacc., XXI, p. 722.— Fischer, p. 440.— Bubák, p. 173.—Hariot, p. 273.—Trotter, p. 373.—o, I = II, III.

Hab. — En hojas de *Melampyrum pratense* Var. — En facies uredospórica.—Alrededores de El Paular.

No existe, al menos que yo sepa, mención alguna concreta de esta especie en la Península.

Su facies ecidiana es el *Peridermium Soraueri* Kleb., que parasita las agujas del *Pinus sylvestris* y *P. montana.*

Melampsoraceæ *Schröeter*

Pucciniastrum *Otth.*

25.—**Pucciniastrum Galii** *(Sink).* — *Cæoma Galii* Link. —*Thecopsora Galii* (Link) De Toni. — Sacc. VII, p. 765. — Fischer, p. 471. — Bubák, p. 180. — Hariot, p. 251. — Trotter, p. 385.—II, III.

Hab.—En hojas de *Galium spurium* Var. *Vaillantii.*—En facies uredospórica.—Pinar baldío de Cercedilla y cerca del Barranco.

Especie nueva para la flora ibérica.

Se distingue fácilmente en la facies II de la misma, correspondiente a las *Puccinia* que parasitan los *Galium*, por estar dotados los uredosoros de un peridio pustuliforme, abriendo por un ostiolo y porque sus uredosporas nunca pasan de 20μ en su mayor diámetro en tanto son comunes las de 25-30μ de diámetro en las *Puccinia*, aparte de otros caracteres. El color amarillo de los soros casi bastaría a distinguirlos a simple vista, pues en la *Puccinia punctata* Link., *P. Celakowskyana* Bubák y *P. Galii-eliptici* R. Maire, son siempre de un color parduzco más o menos rojizo. Las teleutosporas intracelulares se encuentran difícilmente.

Hasta ahora, que yo sepa, sólo se señalaba en la Europa media, siendo especie no común y acaso heteroica.

Hyalopsora *P. Magn.*

*26.—**H. polypodii** *(P.) Magn.* — Gz. Frag. *Contr. a la fl. mic. del Guad. Ured.*, p. 38.—II, III.

Hab. — En frondes y peciolos de *Cystopteris fragilis.* — En ambas facies.—Carretera del Puerto de El Paular, en la fuente de las Guarramillas.

Cito esta especie, que ya indiqué de Peñalara, donde la recolectó el Sr. Beltrán, por ser algo rara, y convenir por ello sean conocidos los sitios donde puede recolectarse.

Melampsora *Cast.*

27.—**Melampsora Orchidis-repentis** *(Plowr.) Kleb.* — *Melampsora repentis* Plowr. — Fischer, p. 488. — Bubák, p. 131. — Hariot, p. 262.—Trotter, p. 414.—0, I = II, III.

Hab.—En hojas de *Salix triandra.*—Facies uredospórica.—Alrededores de Cercedilla.

Sólo conozco una cita de *Melampsora* sobre *Salix triandra*, y aun es dudosa la especie a que pertenezca, de las muchas biológicas que se conocen sobre *Salix.* Refiero a la *Melampsora Orchidis-repentis* los ejemplares estudiados por mí, y encontrados con abundancia en los alrededores de Cercedilla, por coincidir exactamente todos sus caracteres, y porque no siendo raros los *Orchis* en la región, ciertamente pueden darse en ellos su facies ecidiana *(Cæoma Orchidis* (Mart.) Winter), la cual se menciona en muchas especies de *Orchis.* Afine esta especie a la *Melampsora Laricis-epitea* (Kleb.) Ed. Fischer; se distingue de ella por tener sus uredosporas menores (13-17 × 22-14 μ) y la membrana fina (1-1,5 μ) mientras que en la que acabamos de decir son aquellas de 14-21 × 13-15 μ y la envuelta de 2-2,5 μ, aparte de otros caracteres.

Es especie nueva para la flora ibérica.

Uredales imperfectæ

Uredo *Persoon*

28.—**Uredo Andryalæ** *Sydow.*—Hariot, p. 306.

Hab.—En hojas de *Andryala integrifolia* y de *A. Ragusina.* Alrededores de Cercedilla.

Esta especie bastante rara, la he encontrado también en la provincia de Sevilla, y de ella he hecho una cita provisional (1). Posteriormente he encontrado probasidios de ella que indican pertenece al género *Puccinia;* pero como me consta que anteriormente han sido descubiertos por Mr. Hariot en Argelia, y Mr. Poirault en Francia, respeto la justa prioridad de estos micólogos y queridos amigos, a quienes las tristes circunstancias actuales han hecho retardar la publicación de esta especie, idéntica en un todo con mis ejemplares. Esta especie, de la que tenía sólo la sucinta descripción de Hariot, la he consultado con éste y con su autor, Mr. H. Sydow.

29.—**Uredo Plantaginis-mediæ,** *Gz. Frag. sp. nov.* ad interim.

Uredosoris epi vel hypophyllis in maculis flavo-rubescentis insidentibus, minutis, ferrugineis, sparsis, vel in greges irregularibus dispositis, et in scapis linearibus, majoribus, usque 1,5 mm. *longis, brunneolis, primum tectis compactis, seriatis, vel subseriatis dispositis; uredosporis brunneo-castaneis, globosis, ovoideis, vel ellipsoideis, tunica subtilissime verruculosa,* 2-3μ *crassa,* 3-5 *poris germinativis,* 20-32 × 18-26μ. *In scapis foliisque* Plantaginis mediæ, *prope* Cercedilla *ubi collegit* C. Vicioso.—*Ad* Uredo Plantaginis B. et Br., *differt maculis pallidis, uredosporis ellipticis flavidis.*

Esta especie difiere, en los caracteres dichos, del *Uredo Plantaginis* B. et Br., citado en *Plantago lanceolata*, en Inglaterra, por Berkeley y Broome, con la descripción vaga de «*Maculis pallidis, soris minutis, mox apice ruptis; uredosporis ellipticis, flavis.*» La *Puccinia Plantaginis* West (2) parece ser un error, siendo una *Scorzonera* la planta parasitada. Aunque no fuera así, los caracteres difieren mucho. El *Uromyces Plantaginis* Westergr. (3) sobre

(1) Actas de la Soc. esp. de Hist. nat., 1914, p. 293.

(2) Véase Sydow *Mon. Ured.* I, p. 230, y Hariot, *Uréd.*, p. 163.

(3) Sydow, *Mon. Ured.* II, p. 354.

Plantago tubulosa, de la Argentina, es un microuredal. Cítanse también sobre *Plantago lanceolata* y *P. virginica* el *Æcidium Plantaginis* Ces., y sobre *P. varia* el *Æcidium Plantaginis-variæ* M. Alp., pero no es necesario decir que la presencia de un peridio basta a distinguirlos a simple vista.

30.—**Uredo Airæ** *Legerheim*, non *Uredo Airæ-flexuosæ* Liro. — Hariot, p. 309.

Hab.—En hojas de *Deschampsia flexuosa* Var. *longibracteata*. Carretera del Sanatorio.

Los ejemplares vistos por mí coinciden con la descripción de la especie citada, y por sus parafisos se apartan de la especie descrita, también sobre *Deschampsia flexuosa*, por Liro, en *Uredineæ Fennicæ* posteriormente a la especie de Lagerheim.

Es nueva para la flora ibérica.

Æcidium *Persoon.*

31.—**Æcidium Bubakii** *Gz. Frag. sp. nov.*

Pycnidiis inter æcidia esparsis flavidis-rufescentibus; æcidiis plerumque hypophyllis rariis epiphyllis, in maculis pallidis insidentibus, sub æcidiis purpurascentis, cupulato cylindraceis, flavido-aurantiaceis, sparsis vel in greges laxe dispositis, margine flavido-lacerato; cellulis pseudo-peridiis polygonalis, usque 42 × 32μ, *hyalinis, tunica egaliter incrassata,* 3-6μ *crassa, præditis, intus verruculosa, extus punctulata; æcidiosporis globosis, ovoideis vel ellipsoideis, tenuiter* (1-1,5μ) *tunicatis, subtilissime verruculosis, contextu granuloso aurantiaco farctis,* 18-28 × 16-20μ. —*In foliis* Adenocarpii intermedii. — *Prope* El Paular, *in montibus Guadarramæ.—Ad meritissimo mycologo claro* Prof. Fr. Bubák *dicata species.*

Esta especie no puede confundirse con otra alguna teniendo en cuenta la planta que parasita. Las plantas afines al *Adenocarpus intermedius* D. C., pertenecientes al género *Ononis*, se parasitan por *Uromyces* sin facies ecidiana conocida, y sobre *Cytissus austriacus* y *C. hirsutus* puede hallarse el *Uromyces fulgens* (Hazsl.) Bubák con ecidio, pero muy diverso del que acabamos de describir. En *Adenocarpus* jamás fué descrito, que yo sepa, ningún Uredinal. Creo que acaso se trate de un *Æcidium* perteneciente a *Puccinia* heteroica o bien a un *Uromyces* con facies perfecta en el mismo *Adenocarpus*, que se desarrolla en época más tardía de aquella en que yo recolecté los ejemplares. En éstos, no escasos por cierto, no se advierten señales de ulterior desarrollo.

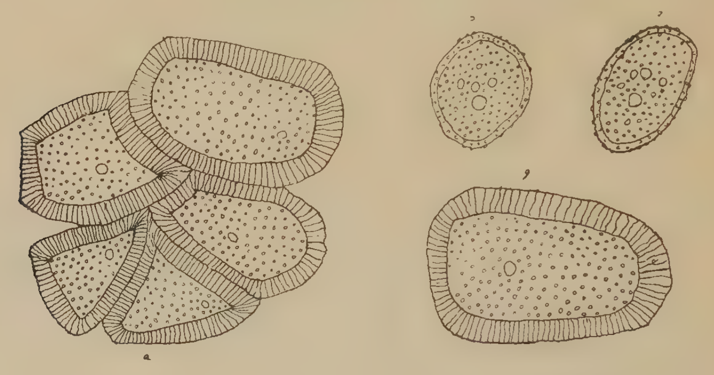


Fig. 1.ª—*a* Trozo del peridio de *Æcidium Bubakii* Gz. Frag.

Fig. 2.ª—*b* Célula peridial y *c* ecidiospora de *Æcidium Bubakii* Gz. Frag.

Rœstelia *Rebent.*

32.—**Rœstelia lacerata** *(Sow.) Mér.*—Sacc. VII, p. 737 pp.—Fischer, p. 383. — Bubák, p. 151. — Hariot, p. 234. — Trotter, 329-330.

Hab.—En hojas y frutos de *Cratægus monogyna.*—Alrededores de la Estación Alpina.

Especie ya señalada en la región y en diferentes puntos de la Península. Ya se sabe que es la facies ecídica del *Gymnosporangium clavariæforme* (Jacq.) D. C., cuya facies III parasita los *Juniperus*.

Peridermium *Link.*

33.—**Peridermium oblongisporum** *Kleb. non P. oblongisporum*, Rostrup. Sacc., VII, p. 751 pp.—Fischer, p. 451.—Bubák, p. 172. Hariot, p. 274.—Trotter, p. 372.

Hab.—En agujas de *Pinus sylvestris.*—Pinar de Balsain.

El hallazgo de este ecídio en el punto donde más abunda el *Coleosporium Senecionis* (P.) Fr., sobre *Senecio Durieui* y *S. Tournefortii* no deja lugar a dudar de la relación existente, en la región, entre dichas facies. Es seguro también exista en el *Coleosporium Senecionis* que señalamos anteriormente sobre *Senecio gallicus*. No debe, sin embargo, olvidarse que está demostrado que las uredosporas del *Coleosporium Senecionis* son invernantes y pueden, por sí solas, reproducir la epidemia, así como conviene tener presente que las relaciones entre el *Peridermium oblongisporum* Kleb. y el *Coleosporium*, sobre los tres *Senecio* citados, no están comprobadas experimentalmente, aunque sí lo estén para otras especies de *Senecio*.

En cuanto al *Peridermium Carpetanum* Gz. Frag., parece lo más probable, y esta es la opinión de mi maestro y amigo el sabio micólogo Mr. P. Hariot, sea la facies ecidiana de *Cronartium* sobre *Pæonia Broterii*, si bien no he podido hallarlo hasta el presente a pesar de haberlo buscado minuciosamente. La experimentación desvanecería estas dudas.

34.—**Peridermium Soraueri** *Kleb.* Sacc., VII, p. 754 pp. — XXI, p. 722. — Fischer, p. 440. — Bubák, p. 173. — Hariot, p. 273.—Trotter, p. 376.

Cito esta especie por haber hallado el *Coleosporium Melam-*

pyri (Rebent.) Karst. Es segura su existencia en El Paular, pero su distinción de la especie anterior, y sobre todo del *Peridermium Stailii* Kleb., biológicamente indiscutible, es casi imposible morfológicamente.

Addenda ad Uredales

35.—**Puccinia Anthoxanthi** *Fuck.*—Sacc., VII, p. 665.—Plowr, p. 194. Fischer, p. 261.— Sydow, p. 727.— Bubák, p. 92.— Hariot, p. 185.—Trotter, p. 302.—II, III.

Hab.—En hojas de *Anthoxanthum Puelii.*—En ambas facies, Alrededores de la Estación Alpina de Biología.

Nueva para la flora ibérica, esta especie se asemeja al tipo de la *Puccinia graminis* P., pero puede fácilmente distinguirse de ella.

Ustilagales *(Tul.). Sacc. et Trav.*

Tilletiaceæ *Tul.*

Urocystis *Rabh.*

36.—**Urocystis Colchici** *(Schlecht.) Rabh.*—*Cæoma Colchici* Schlech., etcétera.—Sacc., VII, p. 516.—Trav. e Sp., p. 59.

F. *Narcissii* nov.

Soris atro-brunneis, primum tectis, crassis defformantibus, dein irregulariter laceratæ, pulveraceis; glomerulis sporarum subglobosis vel oblongis, 25-35 × 20-32 μ, *sporulis periphæricis sterilis, flavido-brunneolis* 8-12 μ *globosis vel ovoideis interdum compressis; sporis centralis fertilis* 2-5, *castaneo-brunneis* 12-16 μ *diam.—In scapis foliisque* Narcissi sp. *Prope* Estación Alpina de Biología, *in montibus Guadarramæ.*

El *Urocystis Colchici* (Schlecht.) Rabh., se ha citado en España en las montañas de León, y también por el Sr. Paúl en la provincia de Sevilla sobre *Muscari* (*Urocyistis Muscari* Duby =

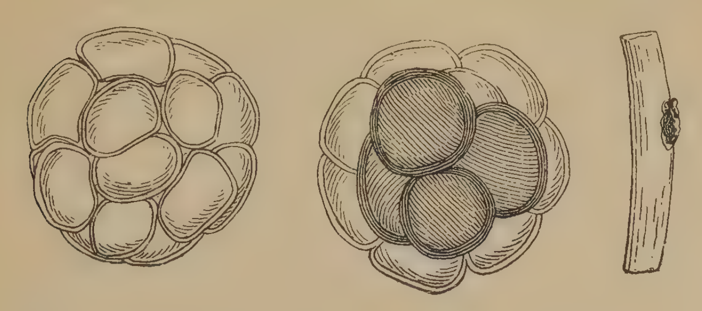


Fig. 3.ª—Glomérulo de esporas, mostrando la envuelta de estériles; otro mostrando las centrales fértiles de *Urocystis Colchici* (Schelecht.) Rabh., *f. Narcissi* Gz. Frag., y trozo de escapo de *Narcissus* sp., atacado.

U. Colchici, f. *Muscari* (Duby). En Portugal se ha citado también por de Lagerheim.

Es la primera vez que se encuentra sobre *Narcissus*, no habiendo podido determinar la especie el Prof. Caballero, por tener los ejemplares solamente frutos; acaso pueda ser el *N. pallidus* o el *N. Graellsii*.

Ustilago *Persoon*

37.—**Ustilago bromivora** *Fischer de Waldh.*—*Ustilago carbo*, Var. *vulgaris* d. *bromivora* Tul.—Sacc., VII, p. 461.—Trav. e Sp., p. 60.

Hab. — En espigas de *Bromus sterilis.* — Alrededores de El Paular y de la Estación Alpina.

Especie citada ya en diversas regiones de la Península. Probablemente en los comienzos de la primavera podrá encontrarse en otros *Bromus* de la región.

38.—**Ustilago perennans** *Rostr.* — *U. segetum* (Bull.) Dittm. p. p. — Sacc., IX, p. 283.—Ib., VII, p. 481 pp.

Hab.—En ovarios de *Arrhenatherum elatius.* — Alrededores de El Paular.

Especie muy semejante al *Ustilago Avenæ* (P.) Jens., nueva para la flora ibérica, pero de la que tengo, sin embargo, ejemplares recolectados en Cataluña por el sabio botánico Hermano Sennen, y del Norte de la provincia de Sevilla, encontrados por mí en Pedroso de la Sierra. Siempre los ejemplares han sido hallados escasamente y aislados.

El número de Ustilagales mencionados en la región, y que son únicamente los tres que anteceden, resulta escaso y con seguridad habrá de aumentarse en lo sucesivo, y podrán encontrarse en otra época del año de la que yo he frecuentado aquellos lugares. Sabido es que los comienzos de la primavera, cuando las inflorescencias comienzan a formarse, es la época propicia al desarrollo de la mayoría de los Ustilagales.

Ascomycetæ *(Fr.) Sacc. et Trav.*

Pyreniales *(Fr.) et Trav.*

Valsaceæ *Tul.*

Hyalodidymæ *Sacc.*

Diaporthe *Nke.*

39.—**Diaporthe (Euporthe) conorum** *(Desm.) Niessl.* — *Sphæria conorum* Desm.—Sacc., I, p. 647.

Hab.—En escamas de piñas caídas y secas de *Pinus sylvestris.*—Carretera del Sanatorio.

Nuevo para la flora ibérica, y difícilmente confundible con ningún otro pirenial de los que pudieran hallarse en el mis-

mo sustrato, por la pequeñez de las ascas, generalmente de 45-50 × 9-10μ, y de sus ascosporas de 7-8 × 2,5-3μ, 2-4 gutuladas.

Lo encontré en unión del *Hypoderma conigenum* (P.) Cooke, ya citado en la región (1).

Phæodidymæ *Sacc.*

Valsaria *Ces. et De Not.*

40.—**Valsaria insitiva** *Ces. et De Not.*—Sacc., I, p. 741.—Trav. *Pyrenom. de la Fl. ital.*, p. 289.—Trav. e Sp., p. 64.

Hab.—En ramas secas de *Fraxinus angustifolius.*—En facies micropicnídica y ascospórica.—Orillas del Lozoya, en las cercanías de El Paular.

Nueva para la flora española, y encontrada en unión de su facies micropicnídica (*Coniothyrium insitivum* Sacc.). Cítase en Portugal por Thümen, Winter, Berlese, Fr. Saccardo y Roumeguère y por P. A. Saccardo. Lo he hallado también en la provincia de Sevilla, sobre otras plantas, pero aun no lo he citado. En los ejemplares de *Fraxinus* de El Paular, se acompaña también de *Hendersonia vagans* y de *Microdiplodia microsporella*, que más adelante se citan.

Sphæriaceæ *(Fr.) Sacc.*

Hyalodymæ *Sacc.*

Sphærella *Ces. et De Not.*

41.—**Sphærella Plantaginis** *Sollm.*—Sacc., I, p. 513.—Trav., p. 646.

Hab.—En escapos secos de *Plantago media.* — Alrededores de El Paular.

---

(1) Gz. Frag. *Contr. a la fl. mic. del Guad.—Histeriales*, p. 33.

Encontrada sólo en facies ascospórica; ascas de 36-40 × 9-10 μ y ascosporas de 10-12 × 3-3,5 μ. La diagnosis de esta especie no es muy segura, siendo rarísimos los ejemplares, y por ello no muy bien establecida. Las dimensiones de las ascas en mis ejemplares son mayores que las dadas por el Prof. Traverso. Las ascosporas en ellos no son agudas sino algo atenuadas y redondeadas en ambos extremos. Conviene recordar existe también una *Sphæria Plantaginis* Ces., que, a juzgar por su descripción, parece ser también una *Sphærella*, muy probablemente distinta de la de Sollmann, y acaso la que cito pudiera serlo también, o al menos *forma*. Falto de abundantes ejemplares que me autoricen a juzgar de la constancia de las diferencias que anoto, prefiero unirla a la especie de Sollmann. Es nueva para la flora ibérica.

42.—**Shphærella aquilina** *(Fr.) Auersw.* — *Sphærella Pteridis* Cooke *(non* De Not.) etc.—Sacc., I, p. 532.—Trav., p. 628.

Hab.—En frondes secas de *Pteris aquilina.*—Alrededores de la Estación Alpina.

Especie nueva para la flora ibérica. Se presenta, no sólo en la parte foliácea, sino también en los estipes. Las ascosporas son de 8-10 × 2-3 μ, alcanzando, por tanto, dimensiones algo mayores de las asignadas. Se encuentran principalmente en los tallos.

Didymella *Fr.*

43.—**Didymella exigua** *(Niessl.)* Sacc. — *Didymosphæria exigua* Niessl.—Sacc., I, p. 553.—Trav., p. 510.

Hab.—En tallos secos de *Dipsacus sylvestris.* — Alrededores de El Paular.

Nueva para la flora ibérica. Ascas de 50-70 × 8-10 μ acompañadas de escasos parafisos algo más largos; ascosporas de 14-17 × 4,5-5,5 μ, gutuladas, no difiriendo en nada de la descripción de los autores. Se acompaña en algunos ejemplares de otras

especies que citamos sobre la misma planta, pero más generalmente con el *Phoma herbarum* West., f. *Dipsaci* Sacc.

Phæodidymæ *Sacc.*

Didymosphæria *Fuck.*

44.—**Didymosphæria epidermidis** *(Fr.) Fuck.* — *Sphæria epidermidis* Fr. — *Sph. atomaria* Wallr. — *Sph. Araucariæ* Cooke.— Sacc., I, p. 709.—Trav. e Sp., p. 69.

Hab.—En ramas secas de *Salix purpurea.* — Orillas del Lozoya, en El Paular.

Especie nueva para la flora española, y citada en la lusitánica por Thümen. La he encontrado en unión del *Seiridium lignicolum* (Cda.) Sacc.

Las ascosporas son de 8-10 × 5-6μ, 2- gutuladas o no, amarillentas, no semejándose, por tanto, a la Var. *Salicis-babylonicæ* Sacc., sino más bien al tipo.

Hyalophragmiæ *Sacc.*

Metasphæria *Sacc.*

45.—**Metasphæria cinerea** *(Fuck.) Sacc.* — *Sphæria cinerea* Fuck. — Sacc., II, p. 166.

Hab.—En ramas secas de *Salix alba.* — Alrededores de El Paular.

Especie nueva para la flora ibérica. Las ascosporas vistas por mí son de 14-18 × 7-8μ, 3 septadas, siendo sólo claramente visible el tabique medio, al nivel del cual están algo contraídas.

Phæophragmiæ *Sacc.*

Heptameria *Rchm. et Thüm.*

46.—**Heptameria obesa** *(D R. et Mont.)* Sacc. — *Leptosphæria obesa* D R. et Mont.—Sacc., II, p. 88.

Hab.—En tallos secos de *Scabiosa Columbaria* Var. *Carpetana.*—Alrededores de El Paular; C. Vicioso.

Especie nueva para la flora ibérica; fué descrita por sus autores sobre *Scabiosa urceolata*, de Argelia, y posteriormente citada sobre *Eupatorium cannabinum* por Spegazzini, en Italia.

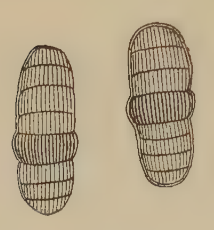


Fig. 4.ª—Ascosporas de *Heptameria obesa* (D R. et Mort.) Sacc., en Scabiosa columbaria *Var.* Carpetana.

Sus grandes ascosporas, de 45-55 × 7-9μ en mis ejemplares, 55-58 × 10-12μ, según los autores, 6-8-septadas con una celdilla media ensanchada y más obscura que las restantes, las cuales sólo son ligeramente amarillentas, no hacen fácil la confusión de esta especie, pero sí justifican su primitiva inclusión en el género *Leptosphæria*, recordando, entre otras, la *L. ruscicola* Karst. et Har., por su celdilla hinchada o ensanchada, ya que no por el número de tabiques que da el nombre al género *Heptameria*.

Leptosphæria *De Not.*

47.—**Leptosphæria culmifraga** *(Fr.) Ces. et De Not.* — *Sphæria culmifraga* Fr.—Sacc., II, p. 75.—Trav. e Sp., p. 71.

Var. *propinqua* Sacc. *ib.*

Hab.—En vainas y tallos de *Poa nemoralis* Var. *vulgaris.*—Carretera del Sanatorio.

Especie nueva para la flora española, citada en la de Portugal por Winter. La variedad *propinqua* Sacc., se describe sobre *Poa aquatica.*

Los ejemplares estudiados por mí tienen ascas de 90-120 × 14-16μ; las ascosporas amarillo-verdosas son de 30-40 × 5-6μ con 7-9 tabiques. Se le ha atribuído, por Fuckel, como estado

conidial el *Coniosporium rhizophilum* Preuss (= *Gymnosporium rhizophilum?*), especie que he citado de Sevilla sobre *Cynodon* (1).

Phæodictyæ *Sacc.*

Pleospora *Rabt.*

*48.—**Pleospora media** *Niessl.* — Gz. Frag. *Contr. a la fl. mic. del Guad.*, 2.ª parte, p. 21.

Hab. — En rama secas de *Lavandula vera*, cultivada. — Huerta de El Paular.

Especie que ya cité en la región sobre *Reseda virgata.* La he encontrado en unión del *Coniothyrium olivaceum* Bonn., especie ya también citada.

Las ascosporas vistas por mí en este sustrato son jóvenes, con 4-5 tabiques transversales y uno longitudinal en las celdillas medias; dimensiones: 18-20 × 5-7 μ.

*49.—**Pleospora vulgaris** *Niessl b.) disticha.* — Gz. Frag. *ib.*, p. 20.

Hab.—En tallos e involucros secos de *Dipsacus sylvestris.*— Alrededores de El Paular.

Ya citada sobre otras plantas en la región; encontrada en unión de la *Heteropatella umbilicata* (P.) Sacc.

*50.—**Pleospora herbarum** *(P.) Rabh.*—Gz. Frag. *ib.*, p. 21.

Hab.—En raíces secas de *Cistus laurifolius* y ramas secas de *Centaurea alba* Var. *deusta.*—Alrededores de la ESTACIÓN ALPINA.

Especie común que ya cité sobre otras plantas de la región.

---

(1) Gz. Frag.—*Sur quelques champ.* etc.—In Bol. R. Soc. esp. de Historia nat., 1914, p. 244.

Teichospora *Fuck.*

51.—**Teichospora pruniformis** *(Nyl.) Karst.* — *Sphæria pruniformis* Nyl.—Sacc., II, p. 298.

Hab.—En corteza de ramas de *Populus nigra.*—Alamedas de El Paular.

Especie nueva para la flora ibérica. Ascas de 120-130 × 18-20 μ; ascosporas con 5-7 tabiques transversales, las vistas por mí de dimensiones normales de 24-30 × 10-12 μ.

Perisporiaceæ *Fr.*

Erysiphaceæ *Lév.*

Erysiphe (*Hedov.*) *Lév.*

52.—**Erysiphe Cichoracearum** *D. C.*—*E. lamprocarpa* (Wallr.) Lév.—*Alphitomorpha lamprocarpa* Wallr. — Sacc., I, p. 16. — Trav. e Sp., p. 75.

Hab. — En hojas de *Centaurea variegata* (= *C. lingulata* = *C. Seusana*).—Alrededores de la Estación Alpina.

Especie nueva para la flora española. Citada de Portugal por P. y H. Sydow y repartida en la *Flora lusitanica exsiccata* y en la *Exsiccata* de Sampaio. Menciónase por vez primera parasitando la *Centaurea variegata* Lamk.

*53.—**Erysiphe Polygoni** *D. C.*—Gz. Frag. *ib.*, p. 27.

Hab.—En hojas y tallos de *Galium Aparine;* alrededores de El Paular. — En hojas y tallos de *Galium Mollugo;* alrededores de la Estación Alpina. — En ambas en facies conidiana y ascospórica.

Especie que ya cité en la región en *Galium rivulare.*

*54.—**Erysiphe Martii** *Lév.*—Gz. Frag. *ib.*, p. 27.

Hab.—En hojas y tallos de *Alyssum montanum*; en facies conidiana y ascospórica.—Alrededores de la Estación Alpina.

Especie que ya cité en la región sobre *Thapsia villosa.*

*55.—**Erysiphe graminis** *Dc. C.*—Gz. Frag. *ib.*, p. 28.

Hab.—En hojas de *Trisetum ovatum*, *Alopecurus Castellanus* y *Carex sp.*—En las tres sólo en facies conidiana.—Alrededores de la Estación Alpina.

Especie que mencioné en la región en diversas gramíneas. En *Carex* es en verdad dudosa cuál sea la facies ascospórica.

Dothideaceæ *Nke.*

Hyalosporæ *Sacc.*

Phyllachora *Nke.*

*56.—**Phyllachora Trifolii** *(P.) Fuck.*—Gz. Frag. *ib.*, p. 30.

Hab. — En hojas de *Trifolium phlœoides.* — En todas sus facies.—Carretera desde la Estación al Puerto de Navacerrada.

Ya la he citado en la región sobre otros *Trifolium.*

57.—**Phyllachora Ulmi** *(Duv.) Fuck.*—*Sphæria Ulmi* Duv.—*Sph. ulmaria* Sow. — *Sph. xylomoides* D. C., etc. — Sacc., II, p. 594.—Trav. e Sp., p. 76.

Hab.—En hojas de *Ulmus campestris;* en todas sus facies.—En Cercedilla y alrededores de El Paular.

Esta especie fué citada en la provincia de Sevilla por el señor Paúl, en facies espermogónica (*Phleospora Ulmi* (Fr.) Wallr.), quien ha tenido la bondad de comunicarme ejemplares, que no dejan lugar a duda. También la citó como dudosa en facies picnídica (*Piggotia astroidea* B. et Br.). La cita que hoy hago creo es la primera en nuestra flora de la facies perfecta, pero la prio-

ridad es del Sr. Paúl. En cuanto a la cita de *Septoria Ulmi* (Rabh.) *minus evoluta*, hecha por Loscos (1), es dudoso para mí se trate de esta especie en su facies espermogónica (*Phleospora Ulmi* (Fr.) Wallr. (=*Septoria Ulmi* Fr.), o bien de la *Plyctæna phomatella* Sacc., que pudo ser considerada como *Septoria* en aquella época.

La *Phyllachora Ulmi*, que se cita en la región central y occidental, la creo común en toda España. En Portugal ha sido repetidamente citada.

58.—**Phyllachora Bromi** *Fuck.* — Sacc., II, p. 608. — Sacc. in *Nota mycolog.* in Ann. mycol., XII, p. 285.

f. *Poæ nemoralis* nov.

Stromatis oblongis vel irregularibus effusis, usque 1-2 × 1/2-1 milímetros; *loculis paucis; ascis* 90-100 × 11-12 μ *paraphysatis, octosporis; ascosporiis ellipsoideis* 10-12 × 5,5-6 μ *oblique vel irregularibus monostichis, hyalinis* 2-3 *granuloso-guttulatis.—In foliis vivis vel emortuis* Poæ nemoralis *Var.* vulgaris, *prope* Cercedilla, *in montibus Guadarramæ, et* Carretera del Sanatorio *circam* Estación Alpina de Biología.

Esta especie, en su forma *Andropogonis* Sacc., está citada por el ilustre micólogo, en los alrededores de Sevilla, de donde le fué enviada por mí. La que describimos ahora se le asemeja bastante, así como a la *Phyllachora grammica* P. Henn. (2), sobre hojas indeterminadas, por las dimensiones de las ascosporas y por ser éstas gutuladas. La *Phyllachora Poæ* (Fuck.) Sacc., tiene las esporas de la mitad de dimensiones. La *Phyllachora gangrena* (Fr.) Fuck., que ya cité en la región, sobre *Poa bulbosa*, difiere mucho.

---

(1) Loscos.—*Trat. de pl. de Aragón.*—Parte 3.ª, p. 42. n.º 51.

(2) In *Fl. du Bas. et Moyen-Congo.*—In Ann. Mus. du Congo, II, p. 98. Et *Syll. fung.*, XXII, p. 427.

59.—**Phyllachora sylvatica** *Sacc.*—Sacc., II, p. 603.

Hab.—En hojas vivas de *Festuca duriuscula* Var. *genuina.*—Camino del Puerto de Navacerrada por el Pinar del Barranco.

Nueva para la flora ibérica. Ascas hasta de 95 × 18 μ; ascosporas de 14-18 × 6-8 μ; parafisos numerosos.

Hypocreaceæ *De Not.*

Hyalosporæ *Sacc.*

Nectriella *Sacc.*

60.—**Nectriella Rousseliana** *(Mont.) Sacc.* — Sacc., II, p. 452. — Gz. Frag., *Contr. a la fl. mic. esp.*, in Bol. R. Soc. esp. de Hist. nat., 1913, p. 148.

Hab.—En hojas de *Buxus sempervirens,* en todas sus facies. Cementerio de El Paular.

Especie que he citado en Sevilla en su facies ascospórica. La encontré en el Cementerio de El Paular, acompañada de sus facies microconídica *(Verticillium Buxi* (Schm.) Sacc. y macroconídica *(Volutella Buxi* (Cda.) Berk.). La forma dominante es la *fulva (Sphæria fulva* Fr.).

Hysteriales *(Cda.) Sacc. et Trav.*

Scoleçosporæ *Sacc.*

Lophodermium *Chev.*

*61.—**Lophodermium arundinaceum** *(Schrad.) Chev.*—Gz. Frag. *Contr. a la fl. mic. del Guad.*, 2.ª parte, p. 35.

Hab. — En tallos y hojas secas de *Macrochloa arenaria;* Carretera del Sanatorio.—En tallos y hojas secas de *Festuca duriuscula* Var. *genuina;* Camino del Puerto de Navacerrada, por el Pinar del Barranco.

Esta especie la he citado en la región sobre *Vulpia sciurioides* y *Poa annua*. En *Festuca duriuscula* es idéntica al tipo y no creo difiera del *Lophodermium seriatum* (Lib.) De Not., que se cita en *Festuca sylvatica*, en gran cosa. En *Macrochloa arenaria* Kth., se menciona por vez primera, y las ascas son de 89-100 × 7-8 μ, más estrechas que el tipo; las ascosporas no difieren, pero la mayoría de las veces tienen las dimensiones mínimas que les asignan los autores.

Discales *(Fr.) Sacc. et Trav.*

Phacidiaceæ *Fr.*

Hyalosporæ *Sacc.*

Stegia *Fr.*

62.—**Stegia ilicis** *Fr.* — *Xyloma concavum* Grev. — *Trochila Ilicis* Crouan. — Sacc., VIII, p. 733. — Phillips *Brit. Discom.*, p. 398.—Trav. e Sp., p. 90.

Hab.— En hojas caídas de *Ilex Aquifolium*. — Pinar de Balsain; C. Bolívar.

No es nueva para la flora española (1), y citada también en la lusitánica por Niessl, Winter, Henriques, Torrend, Berlese, P. A. Saccardo y Roumeguère. Ascas y ascosporas como se describen por los autores citados.

Pseudopeziza *Fuck.*

63.—**Pseudopeziza Trifolii** *(Bernh.) Fuck.* — Sacc., VIII, p. 723. — Phillips, ib., p. 199 (sub. *Mollisia Trifolii*).—Trav. e Sp., p. 90.

Hab.—En hojas de *Trifolium pratense;* alrededores de la Es-

(1) Fué citado por Lacoizqueta en sus «Plantas del Valle de Vertizarana».—Mem. de la Soc. esp. de Hist. nat.—Madrid, 1885.

TACIÓN ALPINA.—En hojas de *Trifolium arvense;* alrededores de El Paular.

Especie que he citado en otras localidades de España, y que creo común en toda la Península.

Patellariaceæ *Fr.*

Phragmosporæ *Sacc.*

Lecanidion *Rabh.*

64.—**Lecanidion subtectum** *(Cke. et Phill.) Sacc.*—Sacc., VIII, p. 797.—Phillips, p. 365 (sub *Patellaria).*

Hab.—En raíces secas de *Cistus laurifolius.* — Carretera del Sanatorio.

Especie nueva para la flora ibérica. Ascosporas de 20-25 × 5-7,5 primero 3-4- gutuladas, luego 1-3- septadas; ascas hasta de 150 × 15 μ con parafisos filiformes. Estilosporas parecidas a las ascosporas jóvenes de 30-45 × 4,5-5 μ, 5-8- gutuladas, nunca tabicadas.

Gymnoascales *(Bar.) Sacc. et Trav.*

Taphrina *Fr.*

65.—**Taphrina aurea** *(P.) Fr.*—Sacc., VIII, p. 812.—Trav. e Sp., p. 92.

Hab.—En hojas de *Populus nigra.*—Alamèdas de El Paular.

Mencionada en España sólo en la región septentrional. Cítase en Portugal por Thümen, Winter y P. A. Saccardo.

Seguramente es bastante común en la Península.

Deuteromicetos

Sphæropsidales *(Lév.) Lindau.*

Sphærioidaceæ *Sacc.*

Hyalosporæ *Sacc.*

Phyllosticta *Pers.*

66.—**Phyllosticta Violæ,** *Desm.*—Sacc., III, p. 38.—Trav. e Sp., p. 104.
f. *Violæ-sylvaticæ* nov.

Maculis et pycnidiis ut in f. *Violæ-tricoloris* Sacc.; *sporulis oblongis* 6-9 × 2,5-3 μ, *hyalinis, continuis.—In foliis* Violæ sylvaticæ.—*Prope* ESTACIÓN ALPINA DE BIOLOGÍA *et circa* El Paular, *in montibus Guadarramæ.*

Los caracteres de los picnídios, y sobre todo de las manchas sobre que se encuentran, y aun las dimensiones mínimas de las espórulas, se aproximan a los de la forma *Violæ-tricoloris* Sacc., de la que difieren por ser continuas y no 2-gutuladas; generalmente se ven rectas y poquísimas veces curvas. Las *Phyllosticta Liberteæ* Sacc. y *Phyllosticta Libertianæ* Sacc. et March., tienen espórulas mucho menores.

La encontré asociada con la *Septoria Violæ* West. Nueva la especie también para la flora española, cítase en la lusitánica por D'Almeida y Souza da Cámara, habiéndose repartido en la *Flora lusitanica exsiccata.*

67.—**Phyllosticta maculiformis** *Sacc.*—Sacc., III, p. 35.—Trav. e Sp., p. 103.

Hab.—En hojas caídas de *Castaño.*—Huerta de El Paular.

Especie nueva para la flora española, citada en la de Portugal por D'Almeida, Souza de Cámara y Fr. Noack.

Según Berlese, es la facies picnídica en *Castanea* de la *Sphærella maculiformis* (Pers.) Auersw., siendo la espermogónica la *Phleospora castaneicola* (Desm.) Sacc.

Dendrophoma *Sacc.*

68.—**Dendrophoma phyllogena** *Trail.*—Sacc., X, p. 210.

Hab.—En hojas caídas de *Ilex Aquifolium.*—Pinar de Balsain; C. Bolívar.

Especie nueva para la flora ibérica.

Espórulas de 8-12 × 1,5-2 μ, y esporóforos fasciculados y ramosos que no permiten confundirla con el *Phoma pumila*

(Moug.) Sacc. En algunos ejemplares se encuentra asociada con el *Stegia Ilicis* Fr., anteriormente mencionado.

Hapalosphæria *Sydow.*

69. — **Hapalosphæria deformans** *Sydow.* — *Pæpalopsis deformans* Sydow.—Sacc., XXII, p. 868.

Hab.—En flores deformadas y secas de *Rubus discolor.* — Alrededores de la Estación Alpina y Pinar de Balsain.

Esta curiosa especie no es rara como pudiera creerse, y no deja de ser frecuente encontrarla en las flores secas de *Rubus* del año anterior. La hallé en anteras y filamentos, pero en éstos el micelio no es hialino sino muy fuliginoso, verdaderamente demaciáceo, aun cuando siempre noduloso. Los restantes caracteres de la especie concuerdan; pero acaso, a pesar de ello, pueda pensarse formen dos especies distintas, la que se encuentra en las anteras y la vista en los filamentos. Como los picnídios no pasan de 50-80 µ, casi siempre de las dimensiones mínimas, se hace necesario buscarlos con el microscopio; en algunos filamentos he visto hasta cinco y seis picnídios, cuya presencia los deforma muy visiblemente, así como se deforman las anteras. Las espórulas globulosas tienen, como dice Sydow, de 3-5 µ de diámetro.

Phoma *Fr.*

70.—**Phoma Aquilegiæ** *Rich.*—Sacc., X, p. 165.

Hab.—En ramillas secas de *Aquilegia vulgaris.* — Cementerio de El Paular.

Nueva para la flora ibérica.

Espórulas de 6-7 × 2 µ obscuramente 2- gutuladas y esporóforos de 10 × 1 µ. Acaso deba incluirse en el género *Phomopsis.*

*71.—**Phoma herbarum** *West.* — Gz. Frag. *Contr. a la fl. mic. del Guad.* 3.ª parte, p. 7.

f. *Dipsaci* Sacc.—Sacc., III, p. 133.

Hab.—En tallos secos de *Dipsacus sylvestris.*—Alrededores de El Paular.

La especie la he citado ya en la región en *Urtica* y *Hyosciamus*. En la forma *Dipsaci* Sacc., las espórulas son de 8-9 × 3-4 μ y 2- gutuladas.

f. *Verbasci* Gz. Frag. nov.

Pycnidiis ut in typo; sporulis hyalinis, continuis, oblongis, utrinque sub-acutis, 7-9 × 3-3,5 μ, *sporophoris brevissimis. — In caulibus siccis* Verbasci Thapsi.—*Prope* Estación Alpina de Biología, *in montibus Guadarramæ. — Ad* Phoma errabunda *et* Ph. verbascicola *satis diversa.*

Ya están citadas en la región el *Phoma errabunda* Desm., sobre *Verbascum pulverulentum* y el *Phoma verbascicola* (Schw.) Cke., sobre *Verbascum Thapsus,* pero ambas especies difieren mucho de la que acabamos de describir por sus espórulas mucho menores de 3-4 × 1,5 μ en la primera de ellas, y de 4-5 × 1,5 μ en la segunda, siendo, por tanto, fácil el diferenciarlas.

El *Phoma herbarum* West., es una especie común, pero que presenta un gran número de formas que ciertamente ha de aumentarse aún más.

72.—**Phoma Libertiana** *Speg. et Roum.*—Sacc., III, p. 73.

Hab. — En ramas de *Abies excelsa.* — Jardín a la entrada de El Paular.

Nueva para la flora ibérica, y que no debe confundirse con el *Phoma abietina* Hartig. (= *Fusicoccum abietinum* Prill. et Del.), de espórulas algo mayores y estroma plurilocular.

73.—**Phoma Lolii** *Pass.*—Sacc., X, p. 186.

Hab.—En tallos y glumas de *Lolium strictum.* — Alrededores de El Paular.

Especie nueva para la flora ibérica.

La encontré en unión del *Vermicularia Lolii* Fautr. Las espórulas vistas por mí son de 15-18 × 2,5-3 μ.

Phomopsis *Sacc.*

74.—**Phomopsis pithya** *(Sacc.)*. — *Phoma pithya* Sacc. — Sacc., III, p. 73.

Hab.—En ramas descortezadas de *Pinus sylvestris*.— Alrededores de la ESTACIÓN ALPINA DE BIOLOGÍA.

Nueva para la flora ibérica; la incluyo en el género *Phomopsis* al que pertenece por sus caracteres.

Las espórulas son rectas, fusoideas, de 8-10 × 2,5-3 μ, bigutuladas, y los esporóforos casi nulos. Según el ilustre Prof. P. A. Saccardo (loc. cit.), es verosímil sea la facies picnídica del *Diaporthe pithya* Sacc., pero esta especie sólo la encuentro citada en *Abies* (1).

75.—**Phomopsis conorum** *(Sacc.) Died.* — *Phoma conorum* Sacc. — Sacc., III, p. 150 (sub *Phoma*). — Diedicke, *Die gattung* Phomopsis, *in* Ann. Myc., 1911, p. 22.

Var. *naviculispora*, Trav. — In *Manip. di Funghi della Valle Pellina*, p. 27. — Extr. del *Bull. Soc. Fl. Val.*, 1912. — Sacc., XXII, p. 913.

Hab.—En escamas de piñas caídas secas de **Abies excelsa*.— Jardín a la entrada de El Paular.

Nueva para la flora ibérica y encontrada en unión del *Coniothyrium glomerulatum* Sacc.

Las espórulas son de las dimensiones asignadas por el sabio Prof. Traverso, de 8,5-11 × 2,5-3 μ y muy obscuramente 2- gu-

(1) Syll. fung. I, p. 689.—Trav. *Pyrenom*, p. 284.

tuladas, y los esporóforos de 12-15 × 2 μ. En el tipo las espórulas son de 10-14 × 2-2,7 μ y de 24 × 1 μ los esporóforos.

Según el ilustre micólogo es posible que el *Sporonema strobiligena* Desm., el *Phoma conophila* Sacc. y el *Phoma conigena* Karst. Var. *abieticola* Sacc., sean esta misma especie (loc. cit.).

Vermicularia *Fr.*

76.—**Vermicularia Lolii** *Fautr.*—Sacc., X, p. 227.

Hab.—En tallos y glumas de *Lolium strictum.*—Alrededores de El Paular.

Especie nueva para la flora ibérica, encontrada en unión del *Phoma Lolii* Pass.

Las espórulas son fusoideas, muchas veces 2-3 gutuladas, las menos continuas, y de dimensiones de 22-30 × 5-6 μ. Las sedas que se encuentran sobre los picnídios son curvadas generalmente, poco tabicadas y muy largas.

Aun cuando de la descripción del autor Mr. F. Fautrey (1), al hablar de *acervos longe seriatos* pudiera pensarse, como dice Saccardo (2), se trata de un *Colletotrichum*, mis ejemplares no permiten dudar es un Esferopsidal, siendo más fácil la confusión con *Chætomella* del subgenero *Melochæta.*

77.—**Vermicularia Schœnoprassi** *Auersw.*—Sacc., III, p. 233.

f. *Endymionis*, nov.

Ad typo differt sporulis granulosis vel guttulatis, 25-28 × 3,5-5.—*In foliis scapisque siccis* Endimionis nutantis, *prope* Estación Alpina de Biología, *in montibus Guadarramæ.*

Esta forma se aproxima a la *Vermicularia circinans* Berk., por sus espórulas gutuladas, y forma como el tránsito entre el

(1) *In* Rev. myc. 1891, p. 131.
(2) Sacc. *Syll.*, loc. cit.

Vermicularia Liliacearum West. (= *V. Liliacearum* Schw.) y la primera, citada en la región. La especie es nueva para la flora ibérica.

*78.—**Vermicularia circinans** *Berk.*—Gz. Frag. *Contr. a la fl. mic. del Guad.* 3.ª parte, p. 14.

Hab.—En hojas, escapos y hojillas del bulbo de *Allium sphærocephalum.*—Alrededores de la Estación Alpina.

Ya citada por mí en la región. En *Allium sphærocephalum* son las espórulas plurigutuladas y algo mayores que las que encontré en *Allium Cepa*, siendo sus dimensiones 25-30 × 2 μ.

Phæosporæ *Sacc.*

Coniothyrium *Cda.*

*79.—**Coniothyrium olivaceum** Bonn.—Gz. Frag. *ib.*, p. 16.

Hab.—En ramas secas de *Lavandula vera*, cultivada.—Huerta de El Paular.

Especie que ya cité, sobre otras plantas, en la región.

Las espórulas, sobre esta planta, en mis ejemplares son de 5-6 × 4-5 μ.

80.—**Coniothyrium insitivum** *Sacc.*—Sacc., III, p. 306.—Trav. e Sp., p. 106.

Hab.—En ramas secas de *Fraxinus angustifolius.*—Alrededores de El Paular.

Especie nueva para la flora española (V. *Valsaria insitiva).*

81.—**Coniothyrium glomerulatum** *Sacc.*—Sacc., III, p. 314.

Hab.—En escamas de piñas secas de **Abies excelsa.*—Jardines a la entrada de El Paular.

Nueva para la flora ibérica. Encontrada en unión del *Phomopsis conorum* (Sacc.) Died., Var. *naviculispora* Trav.

Las espórulas son oliváceas de 3-3,5 × 2-2,5 µ.

Hyalodidymæ *Sacc.*

Ascochyta *Lib.*

*82.—**Ascochyta graminicola** *Sacc.*—Gz. Frag. *ib.*, p. 21.

Hab.—En hojas de *Poa nemoralis.*—Carretera del Sanatorio.

Esta especie está citada por mí en la región. En *Poa nemoralis* las espórulas vistas son de 9-10 × 1,5-2 µ. Se encuentra en unión de la *Phyllachora Bromi* Fuck., forma *Poæ nemoralis* Gz. Frag.

Var. *ciliolata* Sacc.—Gz. Frag. *ib.*, p. 21.

Hab.—En hojas de *Vulpia sciurioides;* pinar baldío de Cercedilla y en *Festuca duriuscula* Var. *genuina*, en el mismo, camino del Puerto de Navacerrada.

Esta variedad la cité ya en *Corynephorus canescens*. Tanto en *Vulpia sciurioides,* como en *Festuca duriuscula,* las espórulas son como se describen de 18-20 × 3,5-4 µ, hialinas, uniseptadas y apendiculadas finamente por ambos extremos.

Diplodina *West.*

83.—**Diplodina Polygalæ** *Hollós.*—Sacc., XXII, p. 1037.

Hab. — En tallos secos de *Poligala Paui.* — Alrededores de Cercedilla, sobre el túnel, camino de San Rafael.

Especie nueva para la flora ibérica, y sólo citada hasta ahora sobre *Polygala comosa* Schk., en Hungría; se menciona por vez primera en *Polygala Paui* Chod., cuya localidad clásica en la región es Balsain.

La encontré asociada con la *Rhabdospora serbica* Bubák et Ranojevic. Las espórulas vistas por mí son de 10-12 × 4-5 µ y

amarillentas. En el tipo descrito por Hollós son ocráceas. Sabido es que el género *Diplodina*, como otros varios por lo demás, es de inclusión dudosa en los Hialodidimos o en los Feodidimos, que siguen.

Phæodidymæ *Sacc.*

Diplodia *Fr.*

84.—**Diplodia herbarum** *(Cda.) Sacc.* — *Sporocadus herbarum* Cda., Sacc., III, p. 370.—Trav. e Sp., p. 208.

f. *Centaureæ* nov.

Pycnidiis ut in typo; sporulis oblongis, utrinque rotundatis, 1- *septatis, ad septum constrictis, membrana* 0,3-0,5 µ *crassis,* 16-18 × 7-8 µ, *fuligineis; sporophoris brevissimis subhyalinis.*— *In pedunculis floralibus ramulisque* Centaureæ albæ *Var.* deustæ. — *Prope* Estación Alpina de Biología *in montibus Guadarramæ.*

Esta especie es nueva para la flora española, estando citada en la lusitánica por el Prof. P. A. Saccardo.

La forma *Centaureæ*, que acaso en realidad deba constituir una especie, se diferencia del tipo por sus espórulas menores que en él, en longitud, y más estrechas que en la *Var.* γ *Dianthi* Sacc., más contraída también que ambas, y además son muy características por su delgada membrana, carácter no muy común en el género *Diplodia*.

La *Centaurea deusta* D. C., sobre que se encuentra, es, según algunos botánicos, variedad de la *C. alba* L., y según otros debe formar especie.

85.—**Diplodia Adenocarpi** sp. nov. *ad interim.*

Pycnidiis epidermide tectis, erupentibus, globoso-depressis, nigris, usque 300 µ *diam., ostiolo prominulo; sporulis oblongo-ellipsoides, flavidis vel fuligineis,* 1- *septatis, ad septo subcontrictis vel constrictis, loculis valde inæqualibus, utrinque rotundatis,* 14-16 ×

6-7,5 μ, *sporophoris brevis hyalinis.—In ramulis siccis* Adenocarpi intermedi; *prope* El Paular *in montibus Guadarramæ.*

Esta especie se diferencia en mucho de las afines biológicamente.

Microdiplodia *Allesch.*

86.—**Microdiplodia microsporella** *(Sacc.) Tassi.—Diplodia microsporella* Sacc.—Sacc., III, p. 357.—Trav. e Sp., p. 109.

Hab.—En ramas secas de *Fraxinus angustifolius.* — Orillas del Lozoya, cerca de El Paular.

Especie nueva para la flora española, citada en la de Portugal por P. A. Saccardo. Encontrada en unión de la *Hendersonia vagans* y la *Valsaria insitiva.*

Las espórulas medidas por mí son de 10-12 × 4-5 μ, no alcanzando nunca las 15 μ en su mayor dimensión.

Phæophragmiæ *Sacc.*

Hendersonia *Berk.*

87.—**Hendersonia Santolinæ** *Hollós.*—Sacc., XXII, p. 1068.

f. *macrospora* nov.

Ad typo differt sporulis majoribus 16-20 × 6-7 μ, *semper* 3-*septatis, flavido-fuligineis. — In caulbus ramulisque siccis* Santolinæ rosmariniifoliæ. — *Prope* Estación Alpina de Biología, *in montibus Guadarramæ.*

Esta especie es nueva para la flora ibérica, y sólo citada, que yo sepa, en *Santolina Chamæcyparissus.* La forma típica tiene espórulas de 9-12 × 3,5-4 μ, 3- septadas, generalmente, pero mezcladas con otras 1-2- septadas. Posible es que en ejemplares menos maduros de la forma *macrospora* se encuentran también espórulas con menor número de tabiques.

88.—**Hendersonia vagans** *Fuck.—Hendersonia Piri* Fuck. -Sacc., III, p. 419.

Hab.—En ramas secas de *Fraxinus angustifolius.* — Orillas del río, cerca de El Paular.

Especie nueva para la flora ibérica, encontrada en unión de la *Valsaria insitiva* y de la *Microdiplodia microsporella.*

Las espórulas vistas por mí son 3- septadas, amarillentas, y de 18-20 × 4-5 μ.

Scolecosporæ *Sacc.*

Septoria *Fr.*

89.—**Septoria Calaminthæ** *C. Mass.*—Sacc., XXII, p. 1102.

f. *alpinæ* nov.

Ad typo differt pycnidiis in maculis primum rafescentibus dein cinerescentis, brunneo cinctis; sporulis rectis vel curvulis, fusoideis, utrinque acutis, obsoletis 2- septatis, hyalinis, 20-30 × 1-2 μ. *In foliis* Calamintæ alpinæ; *prope* ESTACIÓN ALFINA PE BIOLOGÍA, *in montibus Guadarramæ.* — Septoriæ Mellitidis, Sacc. et Speg., *proxima est.*

Esta forma se aproxima a la *Septoria Mellitidis* Sacc. et Speg., por sus espórulas septadas, difiriendo de ella, tanto por el número de tabiques, como por la forma bacilar de sus espórulas. El tipo de la *Septoria Calaminthæ* C. Mass., descrito en *Calamintha officinalis*, es más bien afina a la *Septoria Melissæ* Desm., por sus espórulas continuas. La forma *alpinæ*, como se deduce, tiene caracteres de un valor verdaderamente específico. Habría necesidad, sin embargo, de encontrar un mayor número de ejemplares del que poseo para aclarar si existen o no formas de transición, que permitan decidir acerca de su independencia específica.

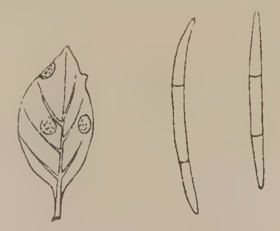


Fig. 5.ª—Hoja de *Calamintha alpina,* atacada (ligeraramente aumentada). y espo- rulas de *Septoria Calamintæ* C. Mass., f. *alpinæ* Gz. Frag.

90. —**Septoria Epilobii** *West.*—Sacc., III, p. 513.—Trav. e Sp., p. 112.

Hab. — En hojas, principalmente en las ya medio secas de *Epilobium virgatum.*—Carretera del Puerto de Navacerrada a los Cotos, junto a la fuente de las Guarramillas.

Esta especie, nueva para la flora española, es común en Europa sobre muy diversos *Epilobium.* En la flora lusitánica se mencionó por Thümen, Winter, Henriques y Torrend. En España ciertamente deberá ser de area extensa.

91.—**Septoria Violæ** *West.*—Sacc., III, p. 518.—Trav. e Sp., p. 114.

Hab.—En hojas de *Viola sylvatica.* — Camino del Puerto de Navacerrada por el Pinar del Barranco.

Especie nueva para nuestra flora; citada en la portuguesa por D'Ameida, Souza da Cámara y Noack.

La encontré asociada a la *Phyllosticta Violæ*, pero más escasa que ésta. La descripción del autor no asigna dimensiones a las espórulas; las medidas por mí son generalmente de 24 $\times$ 3,5 μ y obscuramente gutuladas. De las especies más afines, la *Septoria Violicola* Sacc. (= *Septoria Violæ* Rabh.), cuya inclusión en el género es algo dudosa, tiene espórulas 1-2- septadas de 24 $\times$ 7-8 μ, y la *Septoria hyalina* Ell. et Ev., de América, difiere por tenerlas de 20-40 $\times$ 1-1,3 μ (Syll. fung. XI, p. 538).

92.—**Septoria Cerastii** *Rob. et Desm.*—Sacc., III, p. 518.

Hab.—En hojas y tallos medio secos o mustios de *Cerastium vulgatum;* alrededores de El Paular.—En hojas y tallos de *Cerastium Riaei;* alrededores de la Estación Alpina de Biología.

Refiero a la *Septoria Cerastii* Rob. et Desm., especie nueva para la flora ibérica, los ejemplares encontrados por mí, y que creo pertenecen a ella, no obstante diferencias encontradas entre la descripción de los autores y los caracteres que he podido apreciar, y que me permitirían darlo como forma, sin el convencimiento que abrigo de que se trata de la misma especie. Los

picnidios observados por mí fluctúan entre 80-120 μ diámetro, siendo el diámetro mínimum el asignado por los autores. Las espórulas son de 35-50 × 1-1,5 μ, algo mayores también, por tanto, en sus dimensiones máximas, siendo de 30-40 × 1 μ las dadas en la descripción original. En general son 4-5 septadas, lo que se observa fácilmente con fuerte aumento (Oc. 5 Ob. $^1/_{12}$ Leitz = $^{1260}/_1$), algunas, sin embargo, son obscuramente gutuladas, supongo que por no haber llegado a su madurez. El resto de los caracteres coincide exactamente. La *Septoria Commersoniana* Speg., de América, difiere bastante por sus espórulas menores en longitud, algo más gruesas y siempre uniseptadas.

*93.—**Septoria cruciata** *Rob. et Desm.*—Gz. Frag. *ib.*, p. 27.

Hab.—En hojas de *Galium Pedemontanum.*—Alrededores de la Estación Alpina.

Especie que ya cité en la región sobre *Galium Chersonense*, no difiriendo en nada los caracteres sobre una y otra especie.

94.—**Septoria Convolvuli** *Desm.*—*Septoria fuscella* Berk.—Sacc., III, p. 536.— Trav. e Sp., p. 112.— Gz. Frag. *Contr. a la fl. mic. esp.*—In Bol. R. Soc. esp de Hist. nat., 1913, p. 146.

Hab.—En hojas de *Convolvulus arvensis.* — Alrededores de la Estación Alpina.

Especie que cité en los alrededores de Sevilla sobre la misma planta. Las espórulas, en los ejemplares del Guadarrama, son de 35-45 × 1-1,5 μ, dimensiones análogas a las observadas por Saccardo (loc. cit.), siendo también como él dice finamente 5-6-gutuladas. En los recolectados en Sevilla alcanzan las dimensiones máximas dadas por la especie, siendo de 40-50 × 1,5 μ. Análogas a estas últimas son las observadas por el ilustre micólogo P. A. Saccardo, en ejemplares de la Isla de Malta (1), siendo en

(1) Saccardo (P. A.).— *Funghi ex ins. Melita.* Ser. II.— Extra. del *Nuovo Giorn. Bol. it.*, 1913, p. 14.

ellos de 32-48 × 1,5 μ, pero con la particularidad de ser las espórulas continuas. Conviene no olvidar, al observar estas diferencias, que en la *Septoria Convolvuli* Desm., se ha separado ya un cierto número de variedades, y desde luego como especies las que parasitan las *Calystegia*. La *S. longispora* Bond. tiene espórulas casi triples de largo que la *S. Convolvuli*.

95.—**Septoria Jasiones** *Gz. Frag.* sp. nov.

Pycnidiis foliicolis vel caulicolis, plerumque hypophyllis, numerosis, sparsis, vel gregariis, in maculis flavidis, effusis, globulosis, 80-120 μ *diam., nigris, ostiolo minute pertuso, contextu celluloso flavo-brunneolo; sporulis cylindricis, bacillaribus, curvulis, utrinque subacutis* 20-30 × 1 μ, *obsoletis pluriguttulatis (plerumque* 5-6) *sporophoris fasciculatis, rectis vel curvulis,* 15-20 × 1 μ. *In foliis, caulibusque languidis vel siccis* Jasiones montanæ. — *Prope* Estación Alpina de Biología, *in montibus Guadarramæ.*— *Ab* Septoriæ Phyteumatum Sacc., *affinis, differt sporulis minoribus multiguttulatis maculis praesentis.*

Especie muy característica, bastante abundante en los alrededores de la Estación Alpina, pero difícil de ver por presentarse casi siempre sólo en las hojas radicales. Difiere mucho de su afine la *Septoria Phyteumatum* Sacc., que presenta picnidios en grupos densos con manchas indeterminadas, siendo primero subepidérmicos, y las espórulas más bien continuas. Presenta también algunas semejanzas en sus espórulas, 5-6- gutuladas, generalmente con la *Septoria scabiosicola* Desm.; pero en esta especie son algo más largas, y además las manchas sobre que se encuentran los picnidios son muy diversas; aun sin esto, la diferencia biológica es digna de ser tenida en cuenta, y por ello la consideramos más afine a la *S. Phyteumatum*, cuyas espórulas son también más largas (40-45 × 1 μ). La *S. Phyteumatis* Siegm., es de espórulas menores, y las demás *Septoria* en *Specularia* muy diferentes.

96.—**Septoria Bromi** *Sacc.*—Sacc., III, p. 562.

Hab.—En hojas radicales y aun en glumas secas o medio secas de *Serrafalcus mollis* (= *Bromus mollis*). — Alrededores de la Estación Alpina de Biología.

Nueva para la flora ibérica, y abundante en las cercanías de la Estación Alpina.

Las espórulas son, como se describen por Saccardo, más o menos curvas, de 50-60 × 1,5-2 µ y obscuramente plurigutuladas. La *Septoria affinis* Sacc., citada también sobre *Serrafalcus mollis* tiene espórulas muy diversas, 4-5- septadas, y de la mitad de longitud; las *Septoria bromicola* Speg., y *S. bromivora* Speg., especies americanas, difieren también mucho.

97.—**Septoria Caballeroi** *Gz. Frag.* sp. nov.

Maculis flavidis vel indeterminatis, vel nullis, pycnidiis in foliis vaginisque, plerumque hypophyllis, superficialibus, numerosis, sparsis, sine ordine dispositis, globulosis vel oblongis, atris, usque

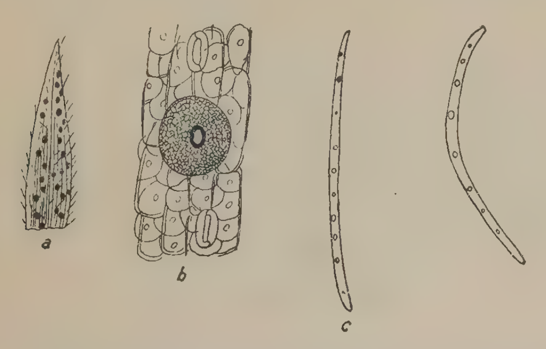


Fig. 6.ª — *a* Hoja de *Trisetum ovatum* atacada (ligeramente aumentada); *b* picnidio; *c* esporulas de *Septoria Caballeroi* Gz. Frag.

140 × 100 µ, *membranaceis, contextu celluloso flavido olivaceo, ostiolo pertuso; sporulis rectis, curvulis, vel flexuosis extremis unum obtusiusculo valde truncatum, altero acuto vel subacuto, hyalinis, pluriguttulatis,* 35-55 × 1-1,5 µ. *sporophoris brevis cylindra*

ceis vel in apice crassiusculis.—In foliis languidis vel siccis Triseti ovati.—*Prope* ESTACIÓN ALPINA DE BIOLOGÍA *in montibus Guadarramæ.* — *Claro botanico* Prof. Dr. A. Caballero *dicata species.*—*Ad* Septoriæ Triseti Speg., *differt pycnidiis majoribus sporulisque usque duplo longioribus, etiam guttulatis.*

Esta especie difiere mucho de su afine la *Septoria Triseti* Speg., descrita en la Tierra de Fuego, y que tiene espórulas continuas de 20-30 × 1-1,3 µ, contenidas en picnidios de 70-80 µ de diámetro, densamente agrupados.

98.—**Septoria alliicola** *Baumler.*—Sacc., X, p. 382.

Hab.—En escapos y hojas medio secas de *Allium Sphærocephalum.*—Alrededores de la ESTACIÓN ALPINA DE BIOLOGÍA.

Especie nueva para la flora ibérica; descrita en Hungría sobre *Allium flavum*, y muy bien caracterizada.

Las espórulas vistas por mí son de 40-50 × 4-5 µ, *casi siempre* 1-*septadas*, curvas o flexuosas, y muy obscuramente pluriguttuladas, carácter este que no da el autor de la especie. La *Septoria Allii-striatelli* Speg., tiene espórulas de la misma longitud, pero filiformes, y a lo sumo de 1,5 µ de grosor. Casi análogas diferencias y aun otras presenta con la *Septoria Alliorum* West., *S. alliacea* Cke. y *S. viridi-tingens* Curt., y, en cambio, por sus espórulas 1-septadas y aun fusiformes es muy afine a la *Septoria Urgineæ* Pass. et Beltr.

Phleospora *Wallr.*

99.—**Phleospora Ulmi** *(Fr.) Wallr.*—*Septoria Ulmi* Fr. — *Stilbospora Uredo* D C.—*Sphæria ulmicola* Biv. Bern.—Sacc., III, p. 578.—Trav. e Sp., p. 111.

Hab.—En hojas de *Ulmus campestris.* — En Cercedilla y alrededores de El Paular.

Está citada en Sevilla por Paúl, como ya dijimos al mencio-

nar su facies ascospórica la *Phyllachora Ulmi* (Sow.) Fuck. En la flora lusitánica está citada por Thüman y P. A. Saccardo.

Las espórulas son de 45-55 × 5-6 μ, primero gutuladas, a la madurez 4- septadas. Los picnidios de esta especie, como los de muchas del género *Phleospora*, casi se confunden abiertos con los acérvulos de *Septoglœum* (1).

Rhabdospora *Mont. et D R.*

100. — **Rhabdospora sérbica** *Bubák et Ranojevic.* — Sacc., XXII, p. 1123.

Hab.—En tallos secos de *Poligala Paui.* — Alrededores de Cercedilla.

Nueva para la flora ibérica, y sólo mencionada sobre *Polygala comosa*, en Serbia; la encontré en unión de la *Diplodina Polygalæ*, que anteriormente he mencionado.

Los caracteres de los ejemplares estudiados por mí coinciden con los dados por los autores. Las espórulas, sin embargo, rara vez alcanzan las dimensiones máximas de 35 × 2 μ que se les asignan, siendo las más frecuentes de 25-28 × 1,5-2 μ. Difiere esta especie bastante de la *Rhabdospora polygalicola* Hollós; pero no me parece muy diversa de la *R. Polygalæ* Hollós, que, como la anterior, se describe sobre tallos secos de *Polygala comosa*, en Hungría. Afine parece también a la *Septoria Polygalæ* Hollós, según los autores; pero la semejanza morfológica es nula ante el valor de la diferencia biológica, que es la única que separa los géneros *Septoria* y *Rhabdospora*, para decir verdad.

101.—**Rhabdospora Bolivarii** *Gz. Frag. sp. nov.*

Maculis rufescentis vel obsoletis, pycnidiis sparsis, numerosis, erupentibus, oblongis vel sphæroideis, usque 200 μ *diametro, atro-*

---

(1) Sabido es que el género *Phleospora* se incluye por muchos autores entre los *Melanconiales*.

brunneis, corrugatis, ostiolo pertuso; sporulis acicularibus, rectis, curvulisve, hyalinis semper pluriguttulatis, guttulis crassiusculis vel minutis obsoletis præditis, 25-35 × 1,5-2 μ, *sporophoris sufful-tis* 8-10 × 1,5-2 μ. *In scapis caulibusque siccis* Hieracii Carpetanii.—*Prope* Estación Alpina de Biología, *in montibus Guadarramæ ubi collegit claro entom.* C. Bolívar *cui libenter amicus dicata species.—Ab* Rhabdospora caudata (Karst.) Sacc., *differt sporulis majoribus non apendiculatis; ad* Rhabdospora Arnoseridis Lind., *affinis sed pycnidiis majoribus, sporulis guttulatis non continuis.*

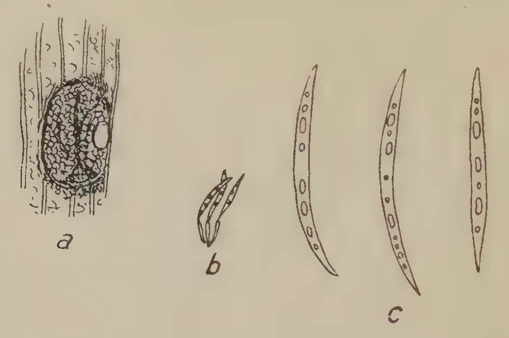


Fig. 7.ª — *Rhabdospora Bolivarii* Gz. Frag. — *a* picnidio; *b* esporulas y esporóforos; *c* esporulas.

Esta especie difiere mucho aun de las más afines, como el *Rhabdospora Arnoseridis* Lind., no sólo por el sustrato, sino también morfológicamente por sus picnidios mayores y sus espórulas más anchas y gutuladas.

Cumplo un grato deber dedicándola al entusiasta colaborador de mi trabajo, el distinguido entomólogo D. Cándido Bolívar, a quien, como se nota en el curso de mi trabajo, debo la recolección inteligente de no pocas especies.

Micropera *Lév.*

102.—**Micropera betulina** *Sacc. et Roum.*—Sacc., III, p. 605.

Hab.—En ramas secas o medio secas de *Betula alba.* — En El Paular.

Nueva para la flora ibérica; esta especie se cree por los autores sea facies picnídica de algún *Cenangium*, cuyas espórulas recuerdan las que presentan. Las vistas por mí son rectas o curvas, fusoideas, de 15-18 + 2,5-3 μ, y los esporóforos algo más largos.

Leptostromataceæ *Sacc.*

Hyalosporæ *Sacc.*

Piggotia *B. et Br.*

103.—**Piggotia astroidea** *B. et Br.* — *Asteroma Ulmi* Grev. — Sacc., III, p. 637.

Hab.—En hojas de *Ulmus campestris.* — Cercedilla y alrededores de El Paular.

Facies picnídica del *Phyllachora Ulmi;* citada con duda por el Sr. Paúl en Huévar (Sevilla); siendo indudable su presencia en aquella región, al distinguido naturalista corresponde la prioridad.

Las espórulas de 8-10 × 5-6 μ son 2-4 gutuladas.

Excipulaceæ *Sacc.*

Hyalosporæ *Sacc.*

Heteropatella *Fuck.*

104.—**Heteropatella umbilicata** *(Pers) Sacc.*—Gz. Frag. *ib.*, p. 33.

Hab.—En tallos secos de *Lactuca tenerrima;* alrededores de la Estación Alpina.—En tallos secos de *Dipsacus sylvestris;* alrededores de El Paular.

Especie que ya cité sobre otras plantas y que ciertamente ha de encontrarse aún sobre otras más. En *Dipsacus sylvestris* se encuentra asociada con *Pleospora vulgaris* Niessl.

Melanconiales *(Cda.) Sacc. et Trav.*

Melanconiaceæ *(Cda.) Sacc. et Trav.*

Hyalosporæ *Sacc.*

Glœosporium *Desm. et Mont.*

105.—**Glœosporium Ribis** *(Lib.) Mont et Desm.—Leptothyrium Ribis* Lib.—Sacc., III, p. 706.

Hab.—En hojas de *Ribes rubrum*, cultivado.—Huerta de El Paular.

Especie nueva para la flora ibérica, y bastante común en Eurasia y América.

Los conidios vistos por mí son curvados, de 10-12 × 5-6µ, poco más largos que el tipo pero, algo menores que ciertas formas americanas.

106.—**Glœesporium arvense** *Sacc. et Penz.*—Sacc., III, p. 710.

Hab.—En hojas de *Veronica verna.*—Pinar de El Paular y alrededores de la ESTACIÓN ALPINA DE BIOLOGÍA.

Especie nueva para la flora ibérica.

Los conidios en los ejemplares estudiados por mí tienen de 8-9 × 3,5-4µ, siendo 3- gutulados, y los conidióforos de 9-10 × 2µ. El *Glæsporium pruinosum.* Bauml., tiene conidios casi dobles de longitud. En el *Glœosporium Veronicarum* Ces., no se detallan en la descripción los caracteres de los conidios ni sus dimensiones, siendo dudoso se trate acaso de esta misma especie.

Colletotrichum *Cda.*

107.—**Colletotrichum cereales** *Manns.*—Sacc., XXII, p. 1208.

f. *Avenæ-sulcatæ* nov.

Acervulis multisetosis, setis nigris, sub-acutis, septatis, longis usque 120µ; *conidiis curvulis, fusoideis, ad basi rotundatis am-*

plioribus, in apicem acutis, hyalinis, pluri-guttulatis, 18-25 × 3-4,5 μ, *conidiophoris brevis obtusis. — In foliis* Avenæ sulcatæ *cui noxium; prope* ESTACIÓN ALPINA DE BIOLOGÍA, *in montibus Guadarramæ.*

Especie nueva para la flora europea; citada en América sobre muchas especies de gramináceas, incluso *Avena*. Es seguro que esta especie se encontrará sobre otras gramineas europeas.

Phragmosporæ *Sacc.*

Seiridium *Nees.*

108.—**Seiridium lignicolum** *(Cda.) Sacc. — Phragmotrichum lignicolum* Cda.—Sacc., III, p. 783.

Hab.—En ramas secas de *Salix purpurea.*—En las cercanías de El Paular.

Especie nueva para la flora ibérica; encontrada en unión de la *Didymosphæria epidermidis* (Fr.) Fuck.

Conidios 3- septadas de 16-18 × 5-7 μ la segunda dimensión en la parte media que es siempre obscura.

Hyphales *(Moni.) Sacc. et Trav.*

Tuberculariaceæ *Ehrb.*

Hyalosporæ *Sacc.*

Volutella *Tode.*

109.—**Volutella Buxi** *(Cda.) Berk. — Chætostroma Buxi* Cda. — *Tubercularia Buxi* D C. — *Fusarium Buxi* Spreng.— *Psilonia Buxi* Duby. — *Fusisporium Buxi* Fr.— *Fusidium Buxi* Schm.—Sacc., IV, p. 685.—Ferraris, *Hyph.* de la fl. it., p. 63.—Trav. e Sp., p. 120.

Hab.—En hojas de **Buxus sempervirens.* — Cementerio de El Paular.

Esta especie es la facies macroconídica de la *Nectriella Rousseliana* (Mont.) Sacc. (Véase). En esta facies cítase por vez primera en nuestra flora, habiéndose mencionado en la de Portugal con el nombre de *Fusisporium* por Berkeley. Creo debe ser algo común en nuestra flora.

Dematiaceæ *Fr.*

Phæodidymæ *Sacc.*

Cladosporium *Link.*

*110.—**Cladosporium herbarum** *(Pers.) Link.*—Gz. Frag. *ib.*, p. 40.

Hab.—En hojas secas o medio secas de *Arenaria serpyllifolia.*—Rascafría.

Especie común encontrada en unión de la *Alternaria tenuis*, que se cita a continuación.

Phæodyctiæ *Sacc.*

Alternaria *Nees.*

111.—**Alternaria tenuis** *Nees.* — Sacc., IV, p. 545. — Trav. e Sp., p. 126. — Gz. Frag. *Contr. a la fl. mic. esp.* — In Bol. Soc. esp., 1913, p. 150.

α. genuina Ferr.—*Hyph.*, p. 519.

Hab.—En hojas de *Arenaria serpyllifolia*, secas o medio secas.—Rascafría.

Encontrada en unión de la especie anterior, y muy común, aun cuando se cita por vez primera. En la región se encuentra en plantas muy diversas.

Mucedinaceæ *Link.*

Hyalosporæ *Sacc.*

Oidium *Link.*

*112.—**Oidium erysiphoides** *Fr.* — Gz. Frag. *Contr. a la fl. mic. del Guad.*, 3.ª parte, p. 36.

Hab.—En hojas y tallos de *Alyssum montanum* y *Galium Mollugo;* alrededores de la Estación Alpina.— En hojas y tallos de *Galium Aparine*, *Vicia sativa* y *V. disperma;* alrededores de El Paular.

Esta especie, común sin duda en toda España, la cité en la región en *Trifolium pratense* y *Thapsia villosa.*

En *Galium* los conidios rara vez pasan de las dimensiones de 24-36 × 15-18μ. En *Vicia* pasan algunas veces de las dimensiones máximas asignadas a la especie llegando a 60 × 20μ. Sabido que esta mucedinea se encuentra en relación con muy diversas facies ascospóricas, aun insuficientemente estudiadas muchas, tanto desde el punto de vista morfológico, como biológico. Es indudable que estas diferencias responden a las diversas relaciones de ellas; así las *formas* que se conocen son muchas, y a ella añadimos la siguiente:

f. *Adenocarpi* nov.

Epiphyllis in maculis flavidis insidentibus, conidiis 40-50 × 15-20μ, *hyhis pauci vel regulariter septatis; peritheciis membranaceis sterilis usque* 100μ *diam. formantibus* (Erysiphe?).—*In foliis* Adenocarpi intermedi; *prope* El Paular, *in montibus Guadarramæ.*

Esta forma se caracteriza bien por las manchas en que se asienta. Las peritecas desarrolladas en ella, por desgracia estériles, al recolectar los ejemplares, parecen ser de un *Erysiphe* por sus fulcros sencillos, ligeramente obscuros.

*113.—**Oidium monilioides** *(Nees.) Link.*—Gz. Frag. *ib.*, p. 38.

Hab.—En hojas de *Trisetum ovatum*, *Alopecurus Castellanus* y *Carex sp.*—Alrededores de la Estación Alpina de Biología.

Ya he citado esta común especie en esta y otras regiones de España sobre diversas gramíneas; pero nunca creo fué citada sobre *Carex* ni tampoco su facies ascospórica el *Erysiphe graminis.* Sin embargo, los caracteres apenas si difieren del tipo común,

y sólo biológicamente podría separarse. Los conidios son de 16-28 × 7-11 μ, las hifas, algo más tabicadas quizás, formadas por células de 20-28 × 5-7 μ. Su facies perfecta no pude hallarla.

Verticillium *Nees.*

114.—**Verticillium Buxi** *(Link.) Auerw.* — *Fusidium Buxi* Link. — *Fusisporium Buxi* Fr.—*Ramularia Buxi* Fuck.—*Penicillium roseum* Cke. — Sacc., IV, p. 155. — Ferraris, *ib.*, p. 729.

Hab.—En hojas de **Buxus sempervivens.*—En el Cementerio de El Paular.

Facies microconidiana, o mejor propiamente conidial de la *Nectriella Rousseliana* (Mont.) Sacc.; es la primera vez que se menciona en nuestra flora, donde, como las otras facies, debe ser algo común.

Hyalophragmiæ *Sacc.*

Ramularia *Ung.*

115.—**Ramularia didymarioides** *Briard et Sacc.* — *Ramularia Silenes* Allesch. (nomen nudum). — Sacc., X, p. 556. — Ferraris *ib.*, p. 797.

Hab. — En hojas de *Silene inflata.* — Carretera, camino del Puerto de Navacerrada.

Especie algo común en Europa, pero nueva para la flora ibérica.

Los caracteres en mis ejemplares en nada varían de las descripciones de los autores.

De las 117 especies y formas comprendidas en esta parte de mi trabajo acerca de la flora micológica del Guadarrama; son nuevas para la flora mundial 17, o sean las siguientes: *Puccinia Nardurii*, *Uredo Plantaginis-mediæ*, *Œcidium Bubakii*, f. *Nar-*

cissii (del *Urocystis Colchici)*, f. *Poæ nemoralis* (de la *Phyllachora Bromi)*, f. *Violæ-sylvaticæ* (de la *Phyllosticta Violæ)*, f. *Verbasci* (del *Phoma herbarum)*, f. *Endymionis* (del *Vermicularia Schœnoprassi)*, f. *Centaureæ* (del *Diplodia herbarum*), *Diplodia Adenocarpi*, f. *macrospora* (del *Hendersonia Santolinæ)*, f. *alpinæ* (del *Septoria Calamintæ)*, *Septoria Jasiones*, *S. Caballeroi*, *Rhabdospora Bolivarii*, f. *Avenæ-sulcatæ* (del *Colletotrichum cereale*) y f. *Adenocarpi* (del *Oidium erysiphoides)*.

Son nuevas, a más de éstas, para la flora ibérica, 38, o sean: *Puccinia Scaliana*, *P. variabilis*, *P. Triseti*, *P. Anthoxanthi*, *Coleosporium Melampyri*, *Pucciniastrum Galii*, *Melampsora Orchidi-repentis*, *Uredo Airæ*, *Ustilago perennans*, *Diaporthe (E.) conorum*, *Sphærella Plantaginis*, *S. aquilina*, *Didymella exigua*, *Metasphæria cinerea*, *Heptameria obesa*, *Teichospora pruniformis*, *Phyllachora sylvatica*, *Lecanidion subtectum*, *Dendrophoma phyllogena*, *Hapolosphæria deformans*, *Phoma Aquilegiæ*, *Ph. Libertiana*, *Ph. Lolii*, *Phomopsis pithya*, *Ph. conorum*, Var. *naviculispora*, *Vermicularia Lolii*, *Coniothyrium glomerulatum*, *Diplodina Polygalæ*, *Hendersonia vagans*, *Septoria Bromi*, *S. alliicola*, *Rhabdospora serbica*, *Micropera betulina*, *Glœoporium Ribis*, *G. arvense*, *Seiridium lignicolum*, *Verticillium Buxi* y *Ramularia didymarioides*, a más de varias de las especies a que pertenecen las formas nuevas.

A más de las anteriores, son nuevas para nuestra flora: *Puccinia Crucianellæ*, f. *Acetosellæ* (de la *P. Acetosæ)*, *Peridermium oblongisporum*, *Valsaria insitiva*, *Didymosphæria epidermidis*, *Leptosphæria culmifraga* Var. *propinqua*, *Erysiphe Cichoracearum*, *Phyllosticta maculiformis*, f. *Dipsaci* (del *Phoma herbarum)*, *Microdiplodia microsporella*, *Septoria Epilobii*, *S. Violæ*, *Volutella Buxi* y *Verticillium Buxi*; en totalidad 69 especies y formas nuevas para la flora micológica española. Las restantes de las comprendidas en este trabajo son, en su mayoría, nuevas para la región, o citadas sobre plantas en las que no estaban mencionadas.

Haciendo el resumen de las 276 especies, formas y variedades, comprendidas en las cuatro partes de la *Contribución a la flora micológica del Guadarrama*, resultan:

Nuevas para la flora mundial...........	48
» para la ibérica.................	124
» sólo para la española...........	45
Total: nuevas para la flora hispánica	217

de las doscientas setenta y seis comprendidas, que se distribuyen así:

Uredales..........................	71
Ustilagales.......................	3
Pireniales........................	35
Histeriales.......................	7
Gimnoascales......................	1
Discales..........................	6
Esferopsidales....................	101
Melanconiales.....................	6
Hifales...........................	16
Especies enumeradas: Total..........	276
Nuevas para nuestra flora.............	217
Estaban ya citadas en ella............	59

El resultado de mis estudios no es para llamar la atención ni aun a los menos avezados a los estudios micológicos; por el contrario, la totalidad de especies encontradas en la región es susceptible de aumentarse considerablemente, y por esta razón sólo llamamos *Contribución* a nuestro modesto trabajo. En cambio, sorprenderá, acaso a muchos, ver que en una pequeña región, y no de las menos recorridas por los botánicos en España, aparezca un ochenta por ciento de especies, cuya presencia en ella se desconocía, lo cual demuestra que, en el resto de nuestra flora, existen muchos centenares, algunos miles de especies aun no conocidas en ella, lo cual es indudablemente evidente e indica la necesidad de un estudio minucioso de la rica flora micológica española.

Para facilitar las investigaciones posteriores, damos a continuación una clave biológica en la que se enumeran por orden alfabético las plantas sobre las cuales se han encontrado hongos microscópicos, parásitos o saprófitos, y a continuación de cada una, cuáles son los ya encontrados.

CLAVE BIOLÓGICA

ABIES.—Phoma Libertiana. — Phomopsis conorum *Var.* naviculispora. — Coniothyrium glomerulatum.

ABIES EXCELSA. -Phoma Libertiana.—Phomopsis conorum *Var.* naviculispora.—Coniothyrium glomerulatum.

ADENOCARPUS.—Æcidium Bubakii.—Diaporthe inæqualis.—Coniothyrium olivaceum f. hispanica.—Diplodia Adenocarpi. — Oidium erysiphoidis f. Adenocarpi.

A. INTERMEDIUS.—Æcidium Bubakii.—Diplodia Adenocarpi.—Oidium erysiphoides f. Adenocarpi.

A. HISPANICUS. — Diaporthe inæqualis. — Coniotyrium olivaceum f. hispanica.

ALLIUM.—Phoma alliicola.—Vermicularia circinans.—Septoria alliicola.

A. CÆPA.—Vermicularia circinans.

A. SPHÆROCEPHALUM. — Phoma alliicola. — Vermicularia circinans. — Septoria alliicola.

ALOPECURUS.—Erysiphe graminis.—Oidium monilioides.

A. CASTELLANUS.—Erysiphe graminis.—Oidium monilioides.

ALTHÆA.—Puccinia Malvacearum.

A. ROSEA.—Puccinia Malvacearum.

ALYSSUM.—Erysiphe Martii.—Oidium erysiphoides.

A. MONTANUM.—Erysiphe Martii.—Oidium erysiphoides.

ANDRYALA.— Uredo Andryalæ. — Sphærella Andryalæ. — Pleospora herbarum.

A. INTEGRIFOLIA.—Uredo Andryalæ.

A. RAGUSINA.—Uredo Andryalæ.—Sphærella Andryalæ.— Pleospora herbarum.

ANTHOXANTHUM.—Puccinia Anthoxanthi.—Septoria Phragmitis, Var. minor.

A. PUCLII.—Puccinia Anthoxanthi.

AMTHYLLIS.—Uromyces Anthyllidis.

A. VULNERARIA.—Uromyces Anthyllidis.

AQUILEGIA.—Phoma Aquilagiæ.

A. VULGARIS.—Phoma Aquilagiæ.

ARENARIA.—Cladosporium herbarum.—Alternaria tenuis.

A. SERPYLLIFOLIA.—Cladosporium herbarum.—Alternaria tenuis.

ARISTOLOCHIA.—Puccinia Aristolochiæ.

A. LONGA.—Puccinia Aristolochiæ.

ARMERIA. — Uromyces Armeriæ. — Pleospora herbarum, f. Armeriæ. — Vermicularia Armeriæ.

A. PLANTAGINEA. — Uromyces Armeriæ. — Pleospora herbarum, f. Armeriæ.—Vermicularia Armeriæ.

ARRHENATHERUM.—Puccinia Arrhenatherii.— Ustilago perennans.— Ascochyta graminicola Var. cœrulea.—Thyriostroma Hariotii.

A. ELATIUS.—Puccinia Arrhenatherii. — Ustilago perennans. — Ascochyta gramínicola Var. cœrulea.—Thyriostroma Hariotii.

ARTEMISIA.—Teichospora Artemisiæ.—Aposphæria Artemisiæ.— Morinia Pestalozzioides.

A. GLUTINOSA.— Teichospora Artemisiæ.— Aposphæria Artemisiæ.— Morinia Pestalozzioides.

ASPHODELUS.—Phoma Aspodeli.

ASTEROCARPUS.—Diplodina conformis.

A. CLUSII.—Diplodina conformis.

AVENA.—Colletotrichum cereale, f. Avenæ-suleatæ.

A. SULCATA.—Colletotrichum cereale, f. Avenæ-Suleatæ.

BETULA.—Micropera betulina.

B. ALBA.—Micropera betulina.

BRASSICA.—Heteropatella umbilicata.

B. CHEIRANTHUS.—Heteropatella umbilicata.

BROMUS.—Puccinia glumarum, f. bromicola. —P. bromina.—Ustilago bromivora.—Erysiphe graminis.—Septoria Bromi.—Oidium monilioides.

B. MAXIMUS.—Puccinia bromina.—Septoria Bromi.

B. MOLLIS. — Puccinia glumarum. — Erysiphe graminis. — Oidium monilioides.

B. RUBENS.—Puccinia glumarum.

B. STERILIS.—Puccinia glumarum.—Ustilago bromivora.

BUXUS.—Nectriella Rousseliana.—Volutella Buxi.—Verticillium Buxi.

B. SEMPERVIRENS.—Nectriella Rousseliana.—Volutella Buxi.—Verticillium Buxi.

CALAMINTHA.—Puccinia Menthæ.—Septoria Calaminthæ, f. Alpinæ.

C. ALPINA.—Puccinia Menthæ.—Septoria Calaminthæ, f. Alpinæ.

C. CLINOPODIUM.—Puccinia Mentæ.

CAMPANULA.—Puccinia Campanulæ-Herminii.

CARDUUS.—Camarosporium affine, f. Compositarum.

C. GAYANUS.—Camarosporium affine, f. Compositarum.

CAREX.—Puccinia Caricis-Linkii. — Puccinia sylvatica. — Erysiphe graminis?—Pyrenochæta exosporioides.—Oidium monilioides.—Camptoum curvatum.

C. HIRTA.—Camptoum curvatum.

C. LEPORINA.—Puccinia sylvatica.

C. LINKII.—Puccinia Caricis-Linkii.

CARLINA.—Puccinia divergens. — Pyrenophora coronata. — Heteropatella umbilicata, f. minor.

C. CORYMBOSA.—Puccinia divergens.—Pyrenophora coronata.—Heteropatella umbilicata, f. minor.

CASTANEA.—Phyllosticta maculiformis.

C. VULGARIS.—Phyllosticta maculiformis.

CENTAUREA.—Puccinia Centaureæ, f. Carpetanæ.—P. Beltranii.—Pleospora herbarum. — Erysiphe Cichororacearum. — Diplodia herbarum, f. Centaureæ.

C. ALBA.—Pleospora herbarum. —Diplodia herbarum, f. Centaureæ.

C. CARPETANA.—Puccinia Centaureæ, f. Carpetanæ.

C. LINGULATA (= C. variegata).

C. VARIEGATA.—Puccinia Beltranii.—Erysiphe Cichoracearum.

CERASTIUM.—Melampsorella Cerastii.—Septoria Cerastii.

C. ARVENSE.—Melampsorella Cerastii.

C. RIAEI.—Septoria Cerastii.

C. VULGATUM.—Septoria Cerastii.

CIRSIUM.—Puccinia Cirsii-lanecolati.—P. suaveolens.—P. Cirsi.— Diaporthe orthoceras. — Pleospora vulgaris. — Hypocreopsis tuberculariformis—Camarosporium affine, f. Compositarum.

C. ARVENSE.—Puccinia suaveolens.

C. FLAVISPINA.—Puccinia Cirsii.

C. LANCEOLATUM.—Puccinia Cirsii-lanceolati.

C. ODONTOLEPIS. — Diaporthe orthoceras. — Pleospora vulgaris. — Hypocreopsis tuberculariformis.

C. PALUSTRE.—Puccinia suaveolens.

CISTUS.—Pleospora vulgaris b. disticha.—P. herbarum. — Lecanidion subteptum.—Torula cistina.

C. LADANIFERUS.—Torula cistina.

C. LAURIFOLIUS. — Pleospora vulgaris b. disticha. — P. herbarum. — Lecanidion subtectum.—Torula cistina.

Convolvulus.—Septoria Convulvuli.

C. arvensis.—Septoria Convulvuli.

Corynephorus. — Ascochita graminicola Var. ciliolata.—Leptostromella septorioides.

C. canescens.—Ascochita graminicola Var. ciliolata.—Leptostromella septorioides.

Crataegus.—Roestelia lacerata.

C. monoguina.—Roestelia lacerata.

Crepis.—Puccinia Scaliana.

C. biennis.—Puccinia Scaliana.

Crucianella.—Puccinia Crucianellæ.

C. angustifolia.—Puccinia Crucianellæ.

Cynosurus.—Erysiphe graminis.—Oidium monilioides.

C. echinatus.—Erysiphe graminis.—Oidium monilioides.

Cystopteris.—Hyalopsora Polypodii.

C. fragilis.—Hyalopsora Polypodii.

Cytisus.—Anthostomella Cytisi.—Pleospora vulgaris, b. disticha.

C. purgans.—Anthostomella Citisi.—Pleospora vulgaris, b. disticha.

Dactylis.—Uromyces Dactylidis.—Erysiphe graminis.—Vermicularia culmigena.

Deschampsia.—Uredo Airæ.—Nectria graminicola.

D. flexuosa.—Uredo Airæ.—Nectria graminicola.

Dianthus. — Lectosphæria leptospora. — Pleospora Dianthi. — Coniothyrium hortense.

D. lusitanicus.—Leptosphæria leptospora.—Pleospora Dianthi.— Coniothirium hortense.

Digitalis.—Pyrenophora chrysospora.

D. Thapsi.—Pyrenophora chrysospora.

Dipsacus.—Sphærella asterinoides.— Didymella exigua.— Pleospora vulgaris.—Phoma herbarum, f. Dipsaci.—Heteropatella umbilicata.

D. sylvestris.—Sphærella asterinoides.—Didymella exigua.— Pleospora vulgaris.—Phoma herbarum, f. Dipsaci.—Heteropatella umbilicata.

Doronicum.—Pleospora vulgaris b. disticha.

D. carpetanum.—Pleospora vulgaris b. disticha.

Elymus.— Uredo Elymi-Capitis-Medusæ.— Erysiphe graminis.— Oidium monilioides.

E. Caput-Medusæ.— Uredo Elymi-Capitis-Medusæ. — Erysiphe graminis. Oidium monilioides.

ENDIMION.—Uromyces Scillarum. — Vermicularia Schænoprassi, f. Endimionis.

E. NUTANS.— Uromyces Scillarum. — Vermicularia Schænoprassi, f. Endimionis.

EPILOBIUM.—Septoria Epilobii.

E. VIRGATUM.—Septoria Epilobii.

ERYNGIUM.—Pleospora vulgaris, a. monosticha.— Vermicularia Eryngii.— Septoria eryngicola.

E. CAMPESTRE.—Pleospora vulgaris, a. monosticha.—Vermicularia Eryngii. Septoria eryngicola.

FESTUCA.—Uromyces Festucæ-nigricantis.— Puccinia Festucæ.— Pyrenophora phæocomes.— Phyllachora sylvatica.— Lophodermium arundinaceum.—Ascochyta graminicola Var. ciliolata.

F. DURIUSCULA.—Puccinia Festucæ. — Phyllachora sylvatica. — Lophodermium arundinaceum.—Ascochyta graminicola Var. ciliolata.

F. NIGRICANS.—Uromyces Festucæ nigricantis.—Pyrenophora phæocomes.

FRAGARIA.—Phragmidium Fragariastri.—Oidium Balsamii.

F. FRAGARIASTRUM.—Phragmidium Fragariastri.— Oidium Balsamii.

FRAXINUS.—Valsaria insitiva.—Hysterographum Fraxini. — Coniothyrium insitivum.—Microdiplodia microsporella.—Hendersonia vagans.

F. ANGUSTIFOLIUS.—Valsaria insitiva. — Hysterographum Fraxini.— Coniothyrium insitivum. — Microdiplodia microsporella. — Hendersonia vagans.

GALIUM.—Puccinia punctata.—Pucciniastrum Galii.—Erysiphe Poligonii.— Septoria Cruciata.—Oidium erysiphoides.

G. APARINE.—Erysiphe Polygonii.—Oidium erysiphoides.

G. CHERSONENSE.—Septoria Cruciata.

G. CRUCIATA.—Puccinia punctata.

G. MOLLUGO.—Erysiphe Poligonii.—Oidium erysiphoides.

G. PEDEMONTANUM.—Septoria Cruciata.

G. RIVULARE.—Erysiphe Poligonii.

G. SPURIUM.—Pucciniastrum Galii.

GENISTA.—Pleospora Gilletiana.

G. FLORIDA.—Pleospora Gilletiana.

GENTIANA.—Venturia Niesslei.—Phoma Niesslei.

G. LUTEA.—Venturia Niesslei.—Phoma Niesslei.

GERANIUM.— Uromyces Geranii. — Stigmatea Robertiana. — Septoria Geranii.

G. Pyrenáicum.—Uromyces Geranii.

G. Robertianum.—Stigmatea Robertiana.—Septoria Geranii.

Hedera.—Trochila Craterium.

H. Helix.—Trochila Craterium.

Hieracium.—Puccinia Hieracii.—Rhabdospora Bolivarii.

H. Castellanum.—Puccinia Hieracii.

H. Carpetanum.—Puccinia Hieracii.—Rhabdospora Bolivarii.

H. pilosella.—Puccinia Hieracii (P. pilosellarum Probst.).

H. Sabaudum.—Puccinia Hieracii.

Holcus.—Puccinia holcina.

H. mollis.—Puccinia holcina.

Hyosciamus. — Diaporthe Tulasnei. — Phoma herbarum, f. Hyosciami. — Phomopsis Tulasnei.

H. niger.—Diaporthe Tulasnei. — Phoma herbarum, f. Hyosciami.— Phomopsis Tulasnei.

Hypochæris.—Puccinia Hypochœridis.

H. glabra.—Puccinia Hypochœridis.

Ilex.—Stegia Illicis.—Dendrophoma phyllogena.

I. Aquifolium.—Stegia Illicis.—Dendrophoma phyllogena.

Jasione.—Septoria Jasiones.

J. montana.—Septoria Jasiones.

Juncus.—Uromyces Junci.— Leptosphæria hydrophila. — Pleospora rubicunda.—Septoria crassispora, f. Carpetanæ.—Leptostromella juncina.

J. conglomeratus.— Leptosphæria juncina.— Septoria crassispora, f. Carpetanæ.

J. effusus.—Leptosphæria juncina.—Leptostromella juncina.

J. squarrosus.—Uromyces Junci.

Juniperus.—Gymnosporangium clavariæformis (1).—Lophodermium juniperinum.—Cytospora Dubyi.—Diplodia Juniperi.

J. communis.—Gymnosporangium clavariæformis. — Lophodermium juniperinum.—Cytospora Dubyi.—Diplodia Juniperi.

Lactuca.—Heteropatella umbilicata.

L. tenerrima.—Heteropatella umbilicata.

Lavandula.—Pleospora media.—Coniothyrium olivaceum.

---

(1) El Gymosporangium clavariæformis es seguro puede ser reçolectado en la Dehesa, junto a la Estación Alpina, y alrededores de Cercedilla, a principios de primavera.

L. VERA.—Pleospora media.—Coniothrium olivaceum.
LEONTODON.—Puccinia Leontodontis.
L. HISPIDUS.—Puccinia Leontodontis.
LEPIDIUM.—Septoria Lepidii.
L. CAMPESTRE.—Septoria Lepidii.
LINARIA.—Diaporthe canina.—Didymella superflua. — Pleospora vulgaris, a. monosticha.—Diplodia Linariæ.— Septoria Cymbalariæ. — Heteropatella umbilicata.
L. NIVEA.—Diaporthe canina.—Didymella superflua.—Pleospora vulgaris. a. monasticha.—Diplodia Linariæ.— Septoria Cymbalariæ. — Heteropatella umbilicata.
LOLIUM.— Puccinia glumarum, f. loliicola. — Phoma Lolii. —Vermicularia Lolii.
L. PERENNE.—Puccinia glumarum, f. loliicola.
L. STRICTUM.—Phoma Lolii.—Vermicularia Lolii.
LONICERA.—Coniothyrium olivaceum, f. hispanica.
L. HISPANICA.—Coniothyrium olivaceum, f. hispanica.
LUPINUS.—Uromyces renovatus.
L. HISPANICUS.—Uromyces renovatus.
LUZULA.—Puccinia obscura.—Pleospora pentamera.
L. CAMPESTRIS.—Puccinia obscura.
L. LACTEA.—Puccinia obscura.—Pleospora pentamera.

MACROCHLOA.—Lophodermium arundinaceum.
M. ARENARIA.—Lophodermium arundinaceum.
MALVA.—Puccinia Malvacearum.
M. ROTUNDIFOLIA.—Puccinia Malvacearum.
M. SYLVESTRIS.—Puccinia Malvacearum.
MARRUBIUM.—Diplodia herbarum, f. Marrubii.
M. VULGARE.—Diplodia herbarum, f. Marrubii.
MELAMPIRUM.—Coleosporium Melampyrii.
M. PRATENSE.—Coleosporium Melampyrii.

NARCISSUS.—Urocystis Colchici, f. Narcissi.
NARDURUS.—Puccinia Narduri.
N. LACHENALI.—Puccinia Narduri.
NARDUS.—Stictis graminicola, f. Nardui.
N. STRICTA.—Stictis graminicola, f. Nardui.
NEPETA.—Diaporthe Nepetæ.—Pleospora herbarum, f. Nepetæ.—Phomopsis Nepetæ.

N. Nepetella.—Pleospora herbarum, f. Nepetæ.
N. tuberosa.—Diaporthe Nepetæ.—Phomopsis Nepetæ.

Onopordon.—Pleospora vulgaris, b. disticha.
O. Acanthium.—Pleospora vulgaris, b. disticha.
Orobus.—Uromyces Orobi.
O. tuberosus.—Uromyces Orobi.

Pæonia.—Lophodermium Bolivarii.
P. Broterii.—Lophodermium Bolivarii.
Pinus.— Peridermium Carpetanum.— P. oblongisporum.— P. Soraueri.—Diaporthe conorum.—Ceratostomella cirrihosa.—Amphisphæria pinicola.—Zignoella Morthieri.—Ophionectria cylindrospora.—Hysterium acuminatum. — Hypoderma conigena. — Lophodermium Pinastri. —Coccomyces Pini, Var. Fuckelii.—Phoma acicola.—Phomopsis pithya. Diplodia sapinea.
P. sylvestris.—Todas las mismas señaladas para Pinus.
Plantago.—Uredo Plantaginis-mediæ.—Sphærella Plantaginis.
P. media.—Uredo Plantaginis-mediæ.—Sphærella Plantaginis.
Poa.—Uromyces Poæ.—Leptosphæria culmifraga, Var. propinqua.—Phyllachora gangræna. — Ph. Bromi, f. Poæ. — Lophodermium arundinaceum.—Ascoschyta graminicola.
P. annua.—Lophodermium arundinaceum.
P. bulbasa.—Phyllachora gangræna.
P. nemoralis.—Uromyces Poæ. — Leptosphæria culmifraga, Var. propinqua.—Phyllachora Bromi, f. Poæ.—Ascochyta graminicola.
Polygala.—Diplodina Polygalæ.—Rhabdospora serbica.
P. Paui.—Diplodina Polygalæ.—Rhabdospora serbica.
Populus.—Teichospora pruniformis.—Taphrina aurea.
P. nigra.—Teichospora pruniformis.—Taphrina aurea.
Poterium.—Phragmidium Sanguisorbæ.
P. dictyocarpum.—Phragmidium Sanguisorbæ.
Pteris.—Sphærella aquilina.—Phoma aquilina —Septoria aquilina.—Leptostromella pteridina.
P. aquilina.—Sphærella aquilina.— Phoma aquilina.—Septoria aquilina.—Leptostromella pteridina.

Quercus.—Microsphæra? alphitoides.— Oidium quercinum.
Q. Tozza.—Microsphæra? alphitoides. —Oidium quercinum.

RANUNCULUS.—Œcidium Ranunculacearum.— Ramularia æquivoca.— Cladosporium herbarum.

R. ACONITIFOLIUS. — Œcidium Ranunculacearum.

RESEDA.—Pleospora media.—Pyrenochæta Resedæ.

R. LUTEOLA.—Pyrenochæta Resedæ.

R. VIRGATA —Pleospora media.

RIBES.—Gloesporium Ribis.

R. RUBRUM.—Gloesporium Ribis.

ROSA.—Phragmidium subcorticium. — Ph. tuberculatum. — Metasphæria sepincola, f. monosticha. — Sphærotheca pannosa. - Diplodia spurca. Hendersonia fissa.—Oidium leuconium.

ROSA (CULTIVADAS).—Phragmidium subcorticium.

R. CANINA.—Phragmidium tuberculatum.—Metasphæria sepincola, f. monosticha.—Sphærotheca pannosa.—Diplodia spurca.—Hendersonia fissa.

R. MICRANTHA. — Phragmidium tuberculatum. — Metasphæria sepincola, f. monosticha.—Sphærotheca pannosa.

RUBUS.—Phragmidium Rubi.—Sphærulina intermixta.—Phoma Mülleri.—Ph. Ruborum.—Phomopsis Vepris.—Hapalosphæria deformans.—Asteroma Rubi.—Hendersonia Rubi.

R. CORYLIFOLIUS.—Phragmidium Rubi.—Phoma Mülleri.

R. DISCOLOR. — Sphærulina intermixta. — Phoma Ruborum. — Phomopsis Vepris.—Hapalosphæria deformans.—Asteroma Rubi.—Hendersonia Rubi.

RUMEX.—Puccinia Acetosæ.— » , f. Acetosollæ.— » f. Rumescicola.—Diplodia Consueloi.—Coryneum affine.

R. ACETOSA.—Puccinia Acetosæ.

R. ACETOSELLA.—Puccinia Acetosæ, f. Acetosellæ.

R. CONGLOMERATUS.—Diplodia Consueloi.—Coryneum affine.

R. PAPILLARIS.—Puccinia Acetosæ, f. Rumescicola.

R. SUFFRUTICOSUS.—Puccinia Acetosæ, f. Rumescicola.

SALIX.—Melampsora Orchidi-repentis. — Didymosphæria epidermidis. — Metasphæria cinerea.—Seiridium lignicolum.

S. ALBA.—Metasphæria cinerea.

S. PURPUREA.—Didymosphæria epidermidis.—Seiridium lignicolum.

S. TRIANDRA.—Melampsora Orchidi-repentis.

SALVIA.—Pleospora vulgaris.

S. VERBENACA.—Pleospora vulgaris.

SANTOLINA.—Pleospora herbarum.—Ascochyta Santolinæ. — Hendersonia Santolinæ, f. macrospora.

S. ROSMARINIFOLIA.—Pleospora herbarum.— Ascochyta Santolinæ. — Hendersonia Santolinæ, f. macrospora.

SAROTHAMNUS. — Diaporthe inæqualis. - Anthostomella Cytisi. — Leptosphæria Sarothamni. — Pleospora vulgaris, b. disticha. — P. herbarum. Phomopsis inæqualis.—Rhabdospora scoparia.

S. PURGANS (= Cytisus purgans).

S. SCOPARIUS (= S. vulgaris).

S. VULGARIS. — Diaporthe inæqualis. — Leptosphæria Sarothamni. — Phomopsis inæqualis.—Rhabdospora scoparia.

SCABIOSA.—Heptameria obesa.

S. COLUMBARIA.—Heptameria obesa.

SENECIO. — Coleosporium Senecionis. — C. Senecionis, f. Carpetanum. — Œcidium Senecionis - Durieui. — Pleospora vulgaris, b. disticha. — Heteropatella umbilicata.

S. DURIEUI.—Coleosporium Senecionis, f. Carpetanum.— Œcidium Senecionis - Durieni.

S. GALLICUS.—Coleosporium Senecionis.

S. TOURNEFORTII.—Coleosporium Senecionis, f. Carpetanum. — Pleospora vulgaris, b. disticha.—Heteropatella umbilicata.

SECALE.—Puccinia graminis, f. Secalis.

S. CEREALE.—Puccinia graminis, f. Secalis.

SERRAFALCUS. — Puccinia glumarum, f. bromicola. — Erysiphe graminis.—Oidium monilioides.

S. MOLLIS (= Bromus mollis).—Puccinia glumarum, f. bromicola. — Erysiphe graminis.—Oidium monilioides.

SILENE.—Leptosphæria Sabauda, f. Arvaticæ.—Pleospora vulgaris, b. disticha.—Ramularia didymarioides.

S. CILIATA.—Leptosphæria Sabauda, f. arvaticæ.

S. INFLATA.—Ramularia didymarioides.

S. NUTANS.—Pleospora vulgaris, b. disticha.

SOLIDAGO.—Pleospora herbarum, f. Solidaginis.

S. VIRGA-AUREA.—Pleospora herbarum, f. Solidaginis.

STELLARIA.—Septoria Stellariæ.

S. MEDIA.—Septoria Stellariæ.

TARAXACUM.—Puccinia Taraxaci.—P. variabilis.

T. LÆVIGATUM.—Puccinia Taraxaci.

T. OFFICINALE.—Puccinia Taraxaci.—P. variabilis.

THAPSIA.—Erysiphe Martii.—Oidium erysiphoides.

T. VILLOSA.—Erysiphe Martii.—Oidium erysiphoides.

TRIFOLIUM.—Uromyces Trifolii.—U. Trifolii-repentis.—Phyllachora Trifolii. — Pseudopeziza Trifolii. — Oidium erysiphoides. — Polythrincium Trifolii.

T. ARVENSE.—Uromyces Trifolii.—Phyllachora Trifolii.—Pseudopeziza Trifolii.—Polythrincium Trifolii.

T. GLOMERATUM.—Uromyces Trifolii.—Phyllachora Trifolii.—Polythrincium Trifolii.

T. MEDIUM.—Phyllachora Trifolii.—Polythrincium Trifolii.

T. PHLEOIDES.—Phyllachora Trifolii.—Polythrincium Trifolii.

T. PRATENSE.—Uromyces Trifolii.— Pseudopeziza Trifolii. — Oidium erysiphoides.

T. REPENS.—Uromyces Trifolii-repentis.

T. RESUPINATUM.—Uromyces Trifolii.

TRISETUM.—Puccinia Triseti.—Erysiphe graminis.—Septoria Caballeroi.—Oidium monilioides.

T. OVATUM.—Puccinia Triseti.— Erysiphe graminis.— Septoria Caballeroi· Oidium monilioides.

TRITICUM.—Erysiphe graminis.—Oidium monilioides.

T. VULGARE.—Erysiphe graminis.—Oidium monilioides.

ULMUS.—Cucurbitaria naucosa.— C. pulchella.—Phyllachora Ulmi. — Diplodia melæna.—Phleospora Ulmi.—Piggotia astroidea.

U. CAMPESTRIS.—Cucurbitaria naucosa.—C. pulchella.— Phyllachora Ulmi. Diplodia melæna.—Phleosphora Ulmi.—Piggotia astroidea.

URTICA.—Didymella superflua.—Phoma herbarum, f. Urticæ.—Ph. nebulosa.—Ph. Urticæ.

U. DIOICA.—Didymella superflua.—Phoma herbarum, f. Urticæ. — Ph. nebulosa.—Ph. Urticæ.

VERBASCUM.—Pleospora vulgaris, b. disticha. — Phoma errabunda. — Ph. Verbascicola.—Ph. herbarum, f. Verbasci.

V. PULVERULENTUM.—Pleospora vulgaris, b. disticha. — Phoma errabunda.

V. THAPSUS.—Phoma verbascicola.—Ph. herbarum, f, Verbasci

VERONICA.—Gloeosporium arvense.

V. VERNA.—Gloeosporium arvense.

VICIA.—Uromyces Fabæ.—Septoria Viciæ.—Oidium erysiphoides.—Ovularia fallax.

V. DISPERMA.—Oidium erysiphoides.

V. LATHYROIDES.—Uromyces Fabæ.

V. PYRENAICA.—Septoria Viciæ.—Ovularia fallax.

V. SATIVA.—Septoria Viciæ.—Oidium erysiphoides.

VIOLA.—Puccinia Violæ. — Pleospora vulgaris, b. disticha. — Phyllosticta Violæ, f. Violæ-sylvaticæ.—Septoria Violæ.

V. SYLVATICA.—Puccinia Violæ.--Pleospora vulgaris, b. disticha.—Phyllosticta Violæ, f. Violæ-sylvatica.—Septoria Violæ.

VULPIA. — Puccinia glumarum. — Lophodermium arundinaceum. — Ascochyta graminicola, Var. ciliolata.

V. SCIUROIDES.—Puccinia glumarum. — Lophodermium arundinaceum. — Ascochyta graminicola, Var. ciliolata.

ÍNDICE

DE LAS ESPECIES DE HONGOS ENUMERADOS EN ESTE TRABAJO, SIN INCLUIR LOS SINÓNIMOS

ÍNDICE

DE LAS PLANTAS ATACADAS, SIN INCLUIR LOS SINÓNIMOS

TRABAJOS DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

Serie zoológica (1)

---

(1) Los números que van entre paréntesis corresponden a la primitiva numeración anterior a la división en SERIES de estos «Trabajos».

NÚMERO **18.** *Los Cromosomas en la espermatogénesis del* «Blaps lusitanica» Herbst, por José Fernández-Nonidez.

— **19.** *Dípteros de España, familia Tabanidæ* (en publicación), por J. Arias.

— **20.** *Estudios Entomológicos*, segunda parte (en publicación), por I. Bolívar.

Serie botánica.

NÚMERO **1.** (12) *Flora briológica de la Sierra de Guadarrama*, por Antonio Casares Gil y Francisco Beltrán Bigorra.

— **2.** *Noticia de algunos Ustilagináceos y Uredináceos de España*, por Blas Lázaro e Ibiza.

— **3.** *Contribución a la Flora Micológica del Guadarrama, Uredales*, por Romualdo González Fragoso.

— **4.** *Contribución a la Flora Micológica del Guadarrama, Pireniales, Histeriales* y *Discales*, por Romualdo González Fragoso.

— **5.** *Contribución a la Flora Micológica del Guadarrama, Deuteromicetos*, por Romualdo González Fragoso.

— **6.** *Excursiones briológicas por la provincia de Badajoz*, por Gonzalo Fructuoso y Tristancho.

— **7.** *Nueva Contribución a la Flora Micológica del Guadarrama*, por Romualdo González Fragoso.

Serie geológica.

NÚMERO **1.** (1) *Itinerario geológico de Toledo a Urda*, por Eduardo Hernández Pacheco.

— **2.** (2) *Geología y Prehistoria de los alrededores de Fuente Alamo* (*Albacete*), por Daniel Jiménez de Cisneros.

— **3.** (7) *Ensayo de Síntesis Geológica del Norte de la Península Ibérica*, por E. Hernández Pacheco.

— **4.** (8) *Resumen Fisiográfico de la Península Ibérica*, por Juan Dantín y Cereceda.

— **5.** *Lagos de la región Leonesa*, por Federico Aragón.

— **6.** *Los Fenómenos de corrimiento en Felanitx (Mallorca)*, por Bartolomé Darder.

— **7.** *El triásico de Mallorca*, por Bartolomé Darder.

— **8.** *Las calizas cristalinas del Guadarrama*, por Juan Carandell.

— **9.** *Estudio sobre los Glaciares de los Picos de Europa* (en publicación), por Hugo Obermaier.